

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 70

La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du Radius

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 25 JUILLET 1958

PAR

Maurice THOME

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire
né le 19 Décembre 1930, à Clair (Pyrénées Orientales)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse

MM. AIMES, professeur *président*.
ETIENNE, Professeur.
JOYEUX, Agrégé,
MARCHAL, Agrégé.

} *Assesseurs.*

IMPRIMERIE PAUL DEHAN
MONTPELLIER

1958

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

No 70

La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du Radius

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 25 JUILLET 1958

PAR

Maurice THOME

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

né le 19 Décembre 1930, à Clair (Pyrénées Orientales)



POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse

MM. AIMES professeur *président*

ETIENNE, Professeur.

JOYEUX, Agrégé.

MARCHAL, Agrégé.

} *Assesseurs.*

IMPRIMERIE PAUL DEHAN

MONTPELLIER

1958

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs honoraires

MM. VILLARD, L. RIMBAUD, BOUDET,

EUZIÈRE, *doyen honoraire*, J. DELMAS, MARGAROT, PECH, BAUMEL, CARRIEU.

Professeurs

Chaires

Anatomie
Histologie
Physiologie
Physiologie appliquée et pharmacodynamie.....
Chimie biologique médicale et toxicologie.....
Physique médicale.....
Anatomie pathologique et hématologie.....
Microbiologie et virologie
Hist. naturelle méd., parasitol. et méd. exotique...
Pathologie et thérapeutique générales
Pathologie expérimentale.....
Thérapeutique et clinique des maladies infectieuses.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....
Hygiène.....
Médecine légale et médecine sociale.....
Technique opératoire et chirurgie expérimentale....
Pathologie et clinique propédeutique chirurgicales....
Pathologie et clinique propédeutique médicales.....
Clinique médicale

Clinique chirurgicale.....

Clinique obstétricale.....
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....
Clinique des maladies des enf. et hyg. du 1^{er} âge.....
Clinique de dermatologie et syphiligraphie.....
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....
Clinique urologique.....
Clinique gynécologique.....
Clinique ophtalmologique.....
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale...
Clinique pneumo-phthisiologique.....
Clinique rhumatologique.....
Carcinologie.....
Electro-radiologie.....

Professorat à titre personnel

Histologie

Professeurs sans chaire

Bactériologie.....

MM. LAUX.
TURCHINI, *assesseur*.
HÉDON.
LOUBATIÈRES.
CRISTOL.
BÉNÉZECH.
CAZAL.
CARRÈRE.
HARANT.
PAGÈS.
PASSOUANT.
JANBON.
BERT.
BOUCOMONT.
FOURCADE.
LAPEYRIE.
MOURGUE-MOLINES.
PUECH.
GIRAUD, *doyen*.
BOULET.
LAPEYRE.
AÏMES.
CADERAS DE KERLEAL.
LAFON.
CHAPTAL.
P. RIMBAUD.
ETIENNE.
TRUC.
G. ROUX.
DEJEAN.
TERRACOL.
VIDAL.
SERRE.
LAMARQUE.
BÉTOULIÈRES.

GRANEL,

RENOUX (*détaché*).

Maîtres de conférences agrégés et agrégés en exercice

MM.

Anatomie..... GUERRIER,
m. de c. agr.
Physiologie..... MACABIES *m. de c. agr.*
Bactériologie..... J.J. ROUX, *m. de c. agr.*
Parasitologie..... RIOUX, *m. de c. agr.*
Médecine..... BALMÈS, *agr.*
—..... BERTRAND, *agr.*
—..... LATOUR, *m. de c. agr.*
—..... MIROUZE, *agr.*

MM.

Chirurgie..... JOYEUX, *agr.*
—..... NÈGRE, *agr.*
—..... ROMIEU, *m. de c. agr.*
—..... MARCHAL, *agr.*
Obstétrique..... DURAND, *agr.*
Pédiatrie et
puériculture..... JEAN, *agr.*
Ophtalmologie..... VIALLEFONT, *agr.*
Neuro-chirurgie..... GROS, *agr.*

Chargé de cours à titre permanent

Obstétrique

COLL DE CARRERA,
agrégé libre.

Enseignements complémentaires

Des conférences annexes régulières renforcent l'enseignement de base de ces diverses disciplines. D'autres assurent des enseignements complémentaires (embryologie, sérologie, chirurgie de la tuberculose, clinique gastro-entérologique, cardiologie, médecine exotique, anesthésiologie, odonto-stomatologie, médecine du travail, biologie de l'éducation physique, etc...).

A MA FEMME

A MON PERE, A MA MERE

En témoignage de reconnaissance pour
tous les sacrifices qu'ils se sont imposés.

A MES GRANDS-PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

M. T.

A NOTRE MAITRE,

Monsieur le Professeur A. Aimes

Professeur de Clinique Chirurgicale

En le remerciant d'avoir bien voulu
nous confier ce travail. Qu'il trouve ici
le témoignage de notre vive reconnais-
sance et de notre profond respect.

M. T.

A NOS JUGES,

Monsieur le Professeur Etienne
Professeur de Clinique Orthopédique

Il nous a fait le grand honneur d'être
notre juge. Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de nos hommages frès res-
pectueux.

Monsieur le Docteur Joyeux
Agrégré

Il a bien voulu accepter d'être notre
juge. Nous le remercions de son accueil.
Qu'il trouve ici l'assurance de notre pro-
fonde gratitude.

Monsieur le Docteur Marchal
Agrégré

Il a bien voulu être notre juge. Nous
l'assurons de notre profonde reconnais-
sance.

A tous nos Maîtres
de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux
de Montpellier

A tous nos Maîtres
de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux
de Lyon

A nos Maîtres
de l'Hôpital Militaire Desgenettes

A nos Supérieurs Hiérarchiques
de l'Ecole du Service de Santé Militaire

A Monsieur le Médecin-Commandant Deltour

A tous mes Camarades
de l'Ecole du Service de Santé Militaire

M. T.

INTRODUCTION

Lorsqu'on la compare aux autres types de luxations congénitales et en particulier à celle de la hanche, la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius s'en différencie par sa rareté. Sans que cette notion soit vraiment fausse, il est cependant nécessaire d'observer à son égard une nuance qui a son importance, à savoir qu'au point de vue des statistiques, la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius est loin d'être diagnostiquée dans des proportions satisfaisantes chaque fois que l'occasion de le faire se présente. De plus, elle est très souvent méconnue par la personne qui en est atteinte, et on peut affirmer que le petit nombre de cas relevés le sont en fait incidemment alors qu'au départ on pensait à tout autre chose. Ceci explique la fréquence des erreurs de diagnostic que cette anomalie peut entraîner.

Nous nous proposons dans notre travail d'adopter les divisions suivantes :

PREMIERE PARTIE :

La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

- I — Historique.
- II — Etiologie.
- III — Etude des statistiques.
- IV — Anatomie pathologique : Etude détaillée du radius, du cubitus, de l'humérus et des articulations intéressées.
- V — Eléments d'embryologie.

- VI — Pathogénie : Théories anciennes. Théories actuelles.
- VII — Clinique :
 - a) Symptomatologie générale.
 - b) Symptomatologie particulière :
 - Subluxation.
 - Luxation complète.
- VIII — Diagnostic : Diagnostic étiologique, clinique, différentiel.
- IX — Pronostic.
- X — Traitement.

DEUXIEME PARTIE :

- I — Etude des observations et discussion.
 - II — Conclusions générales.
-

Première Partie

LA LUXATION CONGÉNITALE DE
L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU RADIUS

CHAPITRE I

Historique

En 1830, Dupuytren fut le premier à publier des observations portant sur la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius dont il admettait le caractère congénital probable. Vers la même époque, Cruveilhier émet la même opinion. Plus tard, Malgaigne nie les caractères congénitaux de cette affection.

En 1865, Chassaignac pose le diagnostic de luxation congénitale en se basant sur le fait que la luxation était bilatérale.

En 1892, Bonnenberg en rapporte 31 observations.

En 1902, Riss en publie 47.

En 1906, Blodget arrive à 51 observations.

En 1906, Bernard, de Lille, en rassemble 66 cas dans sa thèse qui demeure la statistique la plus importante connue à ce jour.

Keen, de Philadelphie, a publié 51 cas en 1907.

Withman est arrivé au total de 53 cas en 1923. A la même époque où Feil, Chrysaphis, Mouchet, Merlini, Bérard, Albanèse, Lasserre et Rocher, et Mallet Guy signalaient d'autres cas.

Enfin, plus près de nous, Bryan Mac Farland a publié en Juillet 1936, 11 cas de luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

CHAPITRE II

Etiologie

C'est une malformation qui atteint plus fréquemment le sexe masculin. On l'observe chez les enfants, surtout âgés de 5 à 10 ans. Sur les 66 cas qu'il a recueillis, sauf en ce qui concerne les observations où le sexe n'a pas été signalé, Bernard note que 73,5 % des cas concernent les garçons, tandis que 26,5 % des cas appartiennent à des filles, ce qui fait une différence de 47 % à l'avantage des garçons. La luxation congénitale de la hanche aurait donné des résultats inverses.

Cette affection est parfois héréditaire. Abbott a pu suivre cette malformation pendant quatre générations d'une même famille. L'hérédité a été aussi signalée dans un grand nombre de cas par Bernard dans sa thèse, ainsi que dans son observation personnelle.

L'hérédité syphilitique a été mise en cause, mais son influence est assez rare, surtout actuellement.

Il faut enfin noter pour être complet la possibilité d'associations de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius à d'autres malformations congénitales d'importance variable. Cette luxation est bilatérale une fois sur deux.

CHAPITRE III

Statistiques

Nous devons tout d'abord faire une restriction dans ce domaine, à savoir qu'un nombre inconnu mais relativement important de luxations congénitales de l'extrémité supérieure du radius peut passer inaperçu à raison du peu de gêne dans les mouvements qu'elle occasionne à certains sujets. De plus, dans un petit nombre de cas, le malade s'est rendu compte depuis longtemps de l'état anormal du coude et d'une petite gêne des mouvements, mais l'un et l'autre étant minimes et ne l'empêchant pas de faire son travail, il ne juge pas nécessaire de consulter un médecin, lequel d'ailleurs n'est pas à l'abri d'une erreur de diagnostic.

Compte tenu de ce qui précède, nous nous baserons sur la statistique la plus complète ayant été rapportée : celle de Bernard. Les 66 cas rassemblés se répartissent ainsi :

35 luxations bilatérales et 31 luxations unilatérales.

Les 35 luxations bilatérales se décomposent en :

Luxations en arrière : 15.

Luxations en dehors : 4.

Luxations en avant : 15.

A cela s'ajoute une observation dont la variété n'a pas été déterminée.

Les 31 luxations unilatérales se décomposent en :

Luxations en dehors : 6.

Luxations en arrière : 15.

Luxations en avant : 10.

Ce qui donne pour les deux variétés :

Luxations en arrière : 30, soit 45,5 %.

Luxations en avant : 25, soit 38 %.

Luxations en dehors : 10, soit 16 %.

CHAPITRE IV

Anatomie Pathologique

La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius peut être unilatérale ou bilatérale suivant que le déplacement de la tête du radius est plus ou moins important, on aura une luxation vraie ou une subluxation. Ce déplacement peut s'effectuer en dehors, en avant ou en arrière. Enfin, il faut noter l'existence de déformations de voisinage qui peuvent être très marquées.

I — RADIUS

a) *Luxation en arrière :*

C'est la variété la plus fréquente. La tête radiale passe derrière l'épiphyse humérale inférieure et a tendance à monter en même temps que sa saillie postérieure s'accroît suivant l'importance de la luxation. Le déplacement peut être peu marqué (subluxation) ou au contraire considérable (6 cms même) (Stelfleben). La tête radiale soulève les téguments de l'extrémité inférieure du bras, à tel point que dans un cas (Gentil), elle aurait perforé la peau. On voit et on palpe à côté de l'olécrane une saillie arrondie qui remplit la dépression entre le condyle huméral et la tête de l'olécrane. Cette saillie roule sous les doigts dans les mouvements de pronation et supination. Le col radial s'allonge et s'incurve. La tête radiale est habituellement atrophique. La cupule est dépourvue de cartilage, elle se comble.

Le condyle externe peut être atrophique, ou encoché d'une cupule en face de la tête radiale.

b) *Luxation en avant :*

Elles sont un peu moins fréquentes que dans le cas précédent. La tête radiale glisse en avant de la palette humérale dans le pli du coude, à peu près en son milieu. Là encore on peut la sentir rouler dans les mouvements de pronation et de supination. La saillie de la tête radiale est située entre le tendon du biceps et le long supinateur. Les malformations osseuses peuvent exister : Dans l'observation n° 3 la tête radiale est déformée en champignon ; elle est aplatie dans l'observation n° 1, déviée en dehors dans l'observation n° 2.

c) *Luxation en dehors :*

C'est celle que l'on rencontre le moins fréquemment, mais c'est chez elle que les malformations osseuses sont les plus nombreuses et les plus importantes. Dans ce cas, la tête radiale pointe en dehors. C'est ici que l'on trouverait un allongement réel du radius pouvant porter sur le col qui s'allonge, s'effile en même temps qu'il se tord en dehors. La réalité de cet allongement est mise en cause aujourd'hui (Ombrédanne). Nous en verrons le détail par la suite. Le retentissement se fait sur la diaphyse qui s'incurve elle aussi dans n'importe quel sens. Ce fait est en relation directe avec un arrêt du développement du cubitus. Ces anomalies de forme amèneraient par la suite des processus de synostose plus ou moins étendue des deux os à leur entrecroisement dans le mouvement de prosupination, c'est-à-dire en général vers leur extrémité supérieure.

II --- *CUBITUS :*

Il présente presque toujours des anomalies de développement. En règle générale, il est diminué de longueur par rapport au côté opposé, et parfois atrophié, ce qui expliquerait le faux allongement du radius, directement en relation avec la dimension du cubitus. Dans certains cas ce cubitus fait partiellement défaut. Si une de ses extrémités manque, c'est la moitié inférieure. Dans d'autres cas, on constate que le cu-

bitus présente une extrémité supérieure et une extrémité inférieure toutes deux un peu grêles. A partir de ces deux pôles, la diaphyse va s'amincissant en pointes effilées, et sur quelques centimètres, le corps de l'os n'est plus représenté que par un mince tractus de tissu fibreux. Cette interruption de la colonne cubitale siège alors vers le tiers inférieur de l'os. Ce sont des cas dans lesquels l'existence d'une cicatrice cutanée est fréquente au voisinage des lésions et fait songer à des lésions congénitales avec brides amniotiques.

En effet, la lésion du cubitus est dans ce cas, très analogue aux pseudarthroses congénitales du tibia : or nous savons que dans cette affection bien connue, la croissance du tibia se ralentit par rapport à celle du péroné, et que cet os en s'allongeant s'incurve et tort le pied en dedans.

Bessel Hagen signale que l'arrêt de développement du cubitus est parfois considérable et que cet os peut ne pas dépasser la moitié de l'avant-bras, et se termine par une pointe effilée. Parfois le corps de l'os a disparu et seules persistent les épiphyses (Senftleben). L'extrémité supérieure peut être atrophiée ou hypertrophiée. Il est à retenir, dans cette dernière éventualité, le fait bien connu actuellement qu'il existe un balancement entre le développement des os en longueur et en largeur. Ces cas constituent donc une forme de la maladie de Bessel Hagen que nous allons rappeler ici. La maladie de Bessel Hagen est une maladie ostéogénique, héréditaire, caractérisée par le développement d'exostoses multiples aux dépens des cartilages de conjugaison. Les exostoses sont constituées par un centre osseux entouré de cartilage qui est d'autant plus abondant que la lésion est jeune, et s'ossifie suivant le mode endochondral. Le volume de ces tumeurs est très variable ; parfois elles sont à peine perceptibles, alors que par ailleurs elles peuvent atteindre le volume d'une tête de fœtus. Les symptômes se manifestent pendant la puberté, au moment de la croissance qui peut être gênée (nanisme exostotique). Ces symptômes sont plus ou moins graves. On peut avoir des compressions nerveuses (névralgies) ou vasculaires (œdème — ischémie). Elle peut gêner certains mouvements, et en par-

ticulier la prosupination de l'avant-bras en cas d'exostose radiale, comblement de l'espace interosseux et articulation des deux os.

Cette maladie peut atteindre les os plats, l'omoplate, la clavicule, le bassin aussi, mais elle frappe surtout les os des membres au voisinage des épiphyses, près des cartilages de conjugaison. Les os qui portent des exostoses volumineuses sont habituellement raccourcis. Ce raccourcissement osseux est caractéristique de la maladie ; suivant la loi de Bessel Hagen, l'os perd en longueur ce qu'il gagne en largeur sans toutefois que la proportion entre le raccourcissement et le volume des exostoses soit strictement observée. Ce raccourcissement entraîne des déviations lorsqu'il intéresse un os couplé et détermine des déformations par incurvation : main bote, radius curvus, parfois luxation radio cubitale, pied bot varus ou valgus ; on observe aussi l'aplasie de l'extrémité inférieure du cubitus. Dans l'observation n° 3, par contre, c'est l'extrémité inférieure du cubitus qui est déformée par un crochet remontant dans l'articulation radio-cubitale inférieure, alors que dans l'observation n° 1, c'est la tête du cubitus qui est modifiée : elle est trapue, élargie, alors que l'apophyse coronoïde a sa base élargie. On peut donc dire à la lumière de ce qui précède que si le radius s'est luxé, c'est parce que le cubitus était trop court ; il s'agirait donc d'une luxation secondaire « ostéogénique ».

III — HUMERUS :

L'humérus peut être atteint lui aussi de déformations, mais ce n'est pas un critère absolu, et les cas sont suffisamment nombreux où l'extrémité inférieure de cet os est absolument intacte. Lorsque les déformations existent, il est facile d'imaginer leurs différentes variétés suivant le type de luxation : antérieur, postérieur, ou externe. On peut avoir entre autres : une hypertrophie ou une atrophie et même une absence de condyle externe (sur lequel portent principalement les déformations) ; il en serait de même pour la trochlée. Le condyle peut aussi être encoché d'une cupule en face de la

tête radiale. Il peut exister parfois une anomalie du cartilage articulaire qui est plus étendu que normalement, ce fait étant en rapport avec les mouvements anormaux du radius luxé. L'observation n° 2 note une aplasie de la tête humérale et de la glène.

IV — *ARTICULATIONS :*

Les extrémités osseuses étant plus ou moins déformées et mobiles, il est normal de concevoir que l'articulation intéressée ne sera pas intacte, sauf peut-être pour quelques légers cas de subluxation. On peut noter une atrophie des différents ligaments, ou au contraire une hypertrophie réactionnelle, en particulier pour le ligament annulaire.

Il est en tout cas une notion fondamentale, c'est celle qui consiste à ne pas étiqueter « luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius », toute luxation dans laquelle interviendrait la déchirure ou la rupture d'un ou plusieurs ligaments ; celle-ci relevant alors d'un traumatisme antérieur évident ou ignoré. Ce caractère différentiel a son importance surtout lorsqu'il s'agit d'enfants, et permet de distinguer l'éthiologie congénitale ou traumatique d'une luxation. Tout au plus peut-on se poser la question de savoir si le traumatisme n'a pas mis en évidence une luxation ou une subluxation congénitale méconnue jusqu'alors. On a souvent la satisfaction d'être dans la vérité lorsqu'on soulève une telle éventualité, comme nous le verrons par la suite.

L'articulation radio-cubitale inférieure n'est pas toujours indemne dans les luxations congénitales du radius. Son bon fonctionnement peut être atteint, elle peut être relâchée. Dans l'observation n° 3 elle présente un léger diastasis. Dans l'observation n° 24, il en est de même. Bernard dans son observation personnelle, constate que le cubitus fait « touche de piano » et que l'apophyse styloïde de cet os paraît articulée avec le pisiforme. Les muscles périarticulaires sont normaux en général, tout au plus sont-ils refoulés ou déplacés par la tête radiale luxée ; ils ne sont pas atrophiés habituellement, et leur force reste la même.

CHAPITRE V

Eléments d'Embryologie

Nous ajouterons à notre exposé, pour être complet, quelques notions d'embryologie destinées à éclairer la pathogénie de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius, et à comprendre plus facilement le pourquoi des différentes théories émises pour l'expliquer.

L'appareil squelettique dérive du feuillet moyen des ébauches fondamentales de l'embryon : le mésoblaste. Celui-ci forme de chaque côté de la chorde une lame homogène qui subit ensuite une segmentation. Les parties juxta-axiales donnent des massifs volumineux : les somites qui deviennent dorsaux.

Un peu en dehors ce sont les néphrotomes, cordons cellulaires qui réunissent les somites à la lame latérale. La partie non segmentée, ou lame latérale proprement dite se clive en une cavité : le coelome interne.

Ainsi donc, une partie du mésoblaste donnera la musculature du corps, le mésoneuhros, les séreuses, etc... qui constituent le mésoblaste proprement dit, alors que l'autre partie formera le mésenchyme. Du mésenchyme dériveront les différentes sortes de tissu conjonctif (tendons, aponévroses, gaines tendineuses, tissu adipeux, derme, etc....) ainsi que le tissu cartilagineux et le tissu osseux, la musculature lisse de tous les viscères et des vaisseaux, la musculature du cœur, les endothéliums vasculaires, le tissu reticulo-endothélial.

Les somites se différencient sur place en deux parties : le myotome ou matrice de l'appareil musculaire, le sclérotome ou matrice de l'appareil squelettique.

I — *EBAUCHE DES MEMBRES :*

Les bourgeons des membres se développent aux deux extrémités d'une crête latérale : la crête de Wolff. Ces bourgeons sont au début de simples palettes accolées à la paroi latérale du tronc. Celui du membre supérieur apparaît le premier à la hauteur des derniers somites cervicaux et des premiers somites dorsaux. Les ébauches des membres prennent donc naissance en face de plusieurs segments et correspondent donc à plusieurs myotomes.

L'apparition du squelette est précédée d'un stade de dentification du mésenchyme : le scléroblastème, dans lequel les articles des membres se différencient sous forme de modèles cartilagineux par chondrification du scléroblastème. Plus tard, ce modèle cartilagineux s'ossifiera. Au début, les maquettes cartilagineuses sont nécessairement unies les unes aux autres par le scléroblastème qui n'a pas subi l'évolution cartilagineuse. Ultérieurement, un simple processus de fonte à son niveau produira à la fois les cavités articulaires ainsi que les capsules et les ligaments articulaires. Les cavités articulaires représentent ainsi les zones où les éléments du scléroblastème ont disparu ; les ligaments et capsules dérivent des éléments périphériques qui ont persisté.

L'os est toujours d'origine mésenchymateuse, mais son mode de développement peut varier. L'ossification peut en effet s'opérer sous deux formes : ou directement du tissu mésenchymateux banal, ou par l'intermédiaire d'une phase cartilagineuse.

Dans la première forme, les éléments du mésenchyme forment l'os en élaborant directement la substance osseuse à la périphérie de leur corps cellulaire ; ils se trouvent ainsi progressivement emmurés et transformés en cellules osseuses. Dans la zone appelée à subir une telle transformation apparaissent des travées conjonctives qui vont servir d'axes autour desquels le processus débutera. Des cellules mésenchymateuses s'accrochent à ces travées, et c'est au contact de ces cellules que se dépose une substance fondamentale, d'abord molle, ultérieurement chargée de sels calcaires. Cette forme

d'ossification est dite ossification membraneuse. Sous cette forme s'édifient les os de membrane (face, mâchoire inférieure, voûte du crâne, clavicule, etc....). C'est elle aussi que l'on observe à la périphérie des os longs où elle produit l'os périostique.

Dans la seconde forme, appelée ossification enchondrale, les éléments mésenchymateux se condensent, forment le tissu compact du scléroblastème dans lequel se différencie le cartilage. Ce cartilage a la forme anatomique de l'os futur et secondairement il sera remplacé par l'os définitif ; il apparaît ensuite, à diverses époques de la vie, des points d'ossification.

II — POINTS D'OSSIFICATION :

Les points d'ossification du radius sont les suivants :

Un point primitif, qui donne naissance à la fois au corps de l'os et à une grande partie de l'extrémité supérieure. Ce point apparaît vers le quarantième jour de la vie intra-utérine.

Un point d'ossification épiphysaire supérieur.

Un point d'ossification épiphysaire inférieur.

Le point supérieur s'ossifie pendant la sixième semaine ; le point inférieur s'ossifie pendant la cinquième semaine.

L'épiphyse supérieure se soude vers 20-25 ans.

L'épiphyse inférieure se soude vers 16-20 ans.

Il y a en outre un point pour la tubérosité bicipitale du radius et un autre pour l'apophyse styloïde.

CHAPITRE VI

Pathogénie

Plusieurs théories ont été émises pour essayer d'expliquer le mécanisme de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius. Certaines d'entre elles, pour être anciennes, n'ont qu'un intérêt relatif et expliquent mal de nos jours le pourquoi de cette luxation. Nous les analyserons cependant en mettant en évidence leurs caractères positifs et leurs défauts, avant d'en arriver aux théories actuelles et surtout à l'une d'entre elles dont les arguments qu'elle présente apparaissent comme indiscutables.

THEORIES ANCIENNES :

Nous nous baserons pour présenter ces théories sur les travaux de Riss et de Bernard.

I — THEORIE TRAUMATIQUE :

C'est celle à laquelle il était naturel de penser en premier lieu, et c'est pourquoi elle appartient à la croyance populaire. Elle fait intervenir la notion de chocs reçus par la femme pendant la grossesse. Il n'est pas impossible que de pareils cas se soient présentés. Cette théorie a sa part de vérité, mais c'est le mécanisme intime des lésions qu'elle amène qui est en cause et prête à discussion. Il faut que le traumatisme soit assez violent (chûte, choc), mais ce sont là des cas rares. De plus, le traumatisme créerait des adhérences amniotiques, et la malformation ne serait que secondaire.

On pourrait faire intervenir aussi les traumatismes qui se produisent pendant l'accouchement (gros fœtus, bassin rétréci, mauvaise présentation nécessitant des manœuvres variées). Ces cas ne sont pas impossibles, mais alors on aura raison de reprocher à cette théorie de retomber dans le chapitre des luxations traumatiques et non purement congénitales. Comment expliquer certains cas d'hérédité, l'intégrité des ligaments, les déformations des extrémités articulaires ? Comme on le voit cette théorie est fortement sujette à caution et ne doit être retenue que pour mémoire.

II — THEORIE DES ATTITUDES VICIEUSES IN UTERO :

On peut tout imaginer pour donner du poids à cette théorie (utérus étroit, rétracté, peu de liquide amniotique, brides, etc...). Si les brides existent elles créent des amputations, ou des difformités incompatibles avec la vie et facilement reconnaissables : il est rare qu'on observe simplement une luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

La quantité de liquide amniotique ne semble avoir aucune influence : celui-ci peut exister en très grande quantité alors que l'enfant naît malformé, ou au contraire, ce liquide peut être en très petite quantité et le fœtus ne présenter aucune malformation.

Cette théorie laisse à désirer : elle n'explique rien de manière indiscutable. Elle se base trop sur des suppositions, et il est impossible de la vérifier, ce qui est bien plus grave. Là encore le caractère héréditaire de certaines de ces luxations ne peut pas être expliqué. De plus pourquoi existe-t-il des cas de bilatéralité des lésions ?

III — THEORIE INFLAMMATOIRE :

Elle essaye d'expliquer l'existence de la luxation de la tête radiale par une infection intra-utérine articulaire. Cette infection entraînerait une hydarthrose, et par suite, un relâchement ligamentaire et capsulaire, d'où la luxation. L'explication est séduisante, mais elle se heurte aussi à de graves objections : il est étonnant en effet que l'on ne trouve pas

d'autres anomalies que la simple luxation pour venir confirmer l'hypothèse d'une infection articulaire (gonflement, rougeur, etc....). De plus, là encore, comment expliquer par cette seule théorie le nombre non négligeable de luxations congénitales héréditaires ?

IV — THEORIE DE L'ARRET DU DEVELOPPEMENT :

Cette théorie est celle qui avait le plus de partisans au début du siècle. Pour Dupuytren, « ce sont sur les points par lesquels les pièces osseuses se touchent pour se confondre plus tard, que l'on observe les vices de conformation par défaut de développement : la luxation serait due à un défaut du premier germe ».

Riss en déduit alors que les deux épiphyses osseuses proximales (point d'ossification condylien de l'extrémité inférieure de l'humérus et point d'ossification de l'extrémité supérieure du radius) subissent toutes deux, ou l'une d'entre elles, un arrêt de développement. C'est en effet ce que l'on voit souvent (atrophie des extrémités osseuses en présence, et en particulier de la palette humérale). La luxation se produirait alors et pour expliquer l'allongement du col du radius on suppose que la tête radiale primitivement luxée n'est plus soumise à la contre pression humérale et on en déduit que l'extrémité supérieure de cet os a tendance à se développer davantage.

La valeur de cette théorie est indéniable, mais ce n'est qu'une hypothèse ; de plus, elle n'explique pas quelle est la cause intime de cet arrêt de développement, la principale preuve manque.

Ce n'est qu'une constatation que suit trop rapidement une déduction facile, et il n'est nullement tenu compte du fait que souvent l'arrêt du développement n'existe pas dans des luxations congénitales authentiques de la tête radiale, ou il est si minime qu'il ne justifie pas cette luxation.

V — AUTRES THEORIES :

Elles sont nombreuses et nous nous contenterons d'énumérer les principales d'entre elles pour mémoire.

On a invoqué le rôle du système nerveux, des émotions.

On a parlé aussi des convulsions in utéro (Malgaigne) le fœtus heurterait l'utérus et la luxation se produirait : mais dans ce cas ce serait alors une luxation traumatique et non congénitale.

D'autres ont pensé que le système nerveux agirait par le système vasculaire chargé de nourrir les extrémités osseuses ; il y aurait une insuffisance, d'où atrophie secondaire. Le relachement paralytique des articulations a été invoqué.

La pseudarthrose congénitale du cubitus et du radius, la luxation ostéogénétique par avortement cubital ont été elles aussi avancées.

On a pensé aussi à l'influence de la syphilis.

La diversité de ces théories secondaires n'empêche pas qu'il peut être possible à des causes différentes d'aboutir aux mêmes effets ; on ne peut pas les rejeter systématiquement.

THEORIES RECENTES :

I — Hypothèses de Feil :

Pour cet auteur, c'est l'atrophie primitive du condyle qui entraîne la luxation congénitale. Le radius n'étant plus maintenu au contact de l'humérus, n'ayant plus au-dessus de lui une pression qui limite son accroissement s'est allongé excessivement. L'allongement du col radial est une déformation secondaire qui ne se fait que tardivement. Si cet allongement n'existe pas dans les observations portant sur des adultes, c'est qu'il n'y a pas perte de contact entre radius et humérus, qu'il y a subluxation et non luxation vraie. L'atrophie primitive ne porte pas fatalement sur le condyle, elle peut porter aussi sur la partie interne de l'épiphyse, et il semble en vérité que c'est l'aplasie de toute l'épiphyse humérale inférieure qui détermine les déplacements, comme le

montrent les radiographies. Cette théorie est très vraisemblable ; elle se rapproche par certains points de la théorie de l'arrêt du développement (observation n° 6). Elle n'explique pas quelle est l'origine de l'atrophie primitive du condyle. De plus, l'aplasie de la palette humérale dans son segment externe est exceptionnelle, et dans ce cas, les deux os de l'avant-bras apparaissent de longueur normale.

II — THEORIE DE L'APLASIE CUBITALE :

Elle a été défendue par Ombrédanne qui l'explique en ces termes : « Le radius luxé est en même temps allongé, dit-on. Il semble que les observations soigneusement prises montrent qu'en pareil cas, c'est le cubitus qui est raccourci et que l'allongement du radius n'est que relatif à la dimension du cubitus. Dans certains cas, ce cubitus fait partiellement défaut. Si une de ses moitiés manque, c'est la moitié inférieure. Dans d'autres cas, on constate que le cubitus présente une extrémité supérieure et une extrémité inférieure toutes deux un peu grêles. A partir de ces deux pôles, la diaphyse va s'amincissant en deux pointes effilées et on peut même avoir une interruption de l'os qui siège vers le 1/3 inférieur. Dans les aplasies congénitales du cubitus, il semble que la croissance de cet os soit fort ralentie. Le radius qui s'allonge normalement « échappe » alors par son extrémité supérieure et se luxe. La luxation du radius est donc secondaire ; c'est une luxation ostéogénique, une luxation par inégalité de croissance. Dans la luxation congénitale du radius, ce qui est congénital, c'est l'aplasie du cubitus, ce n'est pas la luxation du radius. Ceci est d'autant plus probable que nous connaissons des faits très analogues se produisant chez les adolescents lorsque le cubitus est frappé d'un ralentissement de croissance, en corrélation avec l'apparition à son niveau d'une exostose ou d'une hyperostose ostéogénique. Dans ce cas, le radius, qui continue sa croissance, devient relativement trop long et se luxe en arrière ».

Il découle de ce qui précède que la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius serait directement en re-

lation avec un épaississement de l'extrémité supérieure du cubitus (observation n° 1). Or, nous savons qu'il existe un balancement entre le développement des os en longueur et en largeur. Par conséquent, si le tiers inférieure ou moyen du cubitus est absent ou effilé, c'est parce que son extrémité supérieure est très développée. Ceci nous ramènerait donc à une forme de la maladie de Bessel-Hagen, une par ailleurs, et qui se résume ainsi : « l'os perd en longueur ce qu'il gagne en largeur ». La luxation du radius est donc une luxation secondaire « ostéogénique ». Si le radius s'est luxé, c'est parce que le cubitus était trop court, (observation n° 14).

C'est la théorie qui a le plus de partisans aujourd'hui. Elle explique la luxation par l'aplasie du radius ; elle explique cette aplasie par le processus ostéogénétique (loi de Bessel-Hagen). Elle n'est pas cependant à l'abri des critiques. Le plus grave des reproches qui puisse lui être fait est de tendre à généraliser à toutes les luxations congénitales de l'extrémité supérieure du radius l'existence plus ou moins marquée d'une aplasie du cubitus primitive. Or, les cas sont nombreux, dans lesquels cette aplasie n'existe pas. L'aplasie du cubitus a un rôle indéniable, mais elle n'est pas toujours en cause. Il est possible de dire, en conclusion, que des causes différentes aboutissent au même résultat, et que les plus fréquentes sont : l'aplasie du cubitus, l'atrophie de la palette humérale, et l'arrêt du développement.

CHAPITRE VII

Clinique

La luxation isolée de l'extrémité supérieure du radius est toujours liée à une aplasie du cubitus. De la gravité de cette aplasie dépend l'importance du déplacement.

Quand l'aplasie du cubitus est légère, le déplacement est minime ; c'est une subluxation plus qu'une luxation. Quand au contraire l'aplasie du cubitus est très accentuée, la luxation du radius est complète.

Nous allons maintenant examiner ces deux aspects en détail, en rappelant tout d'abord que l'aspect clinique des luxations congénitales de l'extrémité supérieure du radius présente de fortes ressemblances avec l'aspect des luxations purement traumatiques. Il va de soi que celui-ci varie avec les différentes variétés de luxations, selon qu'elles sont antérieures, postérieures ou externes.

Tout comme la luxation congénitale de la hanche peut passer inaperçue à la naissance, ne s'affirmant que lorsque l'enfant commence à marcher, la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius peut ne pas être soupçonnée tout au début, la déformation qu'elle entraîne, ainsi que la gêne de certains mouvements de l'avant-bras, n'étant pas suffisamment apparents. Elle peut se révéler à la première enfance, à la puberté, à l'adolescence, et même pendant l'âge adulte, ce qui est loin d'être exceptionnel et peut s'expliquer facilement. Si on passe en revue toutes les causes qui permettent la découverte de cette luxation, on s'aperçoit qu'elles sont très variées. La luxation peut être évidente dès la naissance, même

pour une personne non avertie, la déformation étant très importante et se signalant sans erreur possible à la mère ou à l'entourage, surtout par la différence d'aspect entre le bras malade et le bras sain. Un accouchement laborieux peut aussi mettre en évidence cette luxation, mais alors il est difficile d'éliminer la notion de traumatisme. Le plus souvent, on ne s'aperçoit de la difformité que dans la première enfance, lorsque l'enfant commence à faire usage de son bras dont les mouvements sont maladroits.

Dans le cas personnel de Bernard, ce fut le père qui reconnut lui-même la difformité pour la bonne raison qu'il était médecin et qu'il en était lui-même atteint.

Dans d'autres cas, ce n'est qu'à 21 ans, au moment du conseil de révision qu'elle est observée sans que le sujet s'en soit préoccupé jusqu'alors ; dans l'observation n° 5 le malade avait 28 ans. Parfois même, cette anomalie n'est qu'une trouvaille d'autopsie. Les malades de nos observations avaient respectivement : 28 — 48 — 50 — 54 et 62 ans. La découverte peut aussi se faire à l'occasion d'un traumatisme : observation n° 2 (accident de la route). Observation n° 3 (contusion). Parfois aussi c'est un effort plus ou moins violent qui est en cause (observation n° 1). Dans l'observation n° 5 c'est une poussée d'arthrose post traumatique qui a permis sa découverte. Dans l'observation n° 6 c'est l'anomalie associée qui l'a révélée. Ce peut être encore un faux mouvement avec accrochage de la tête radiale qui le révèle. Comme on le voit, la mise en évidence d'une luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius offre des visages très variés et nous pouvons dire que le hasard y joue un grand rôle.

Voyons ensuite quels sont les symptômes physiques ou fonctionnels qui attirent l'attention du malade, de son entourage ou du médecin sur la possibilité d'une anomalie de l'articulation du coude.

1 — *SUBLUXATION* :

Comme nous l'avons déjà dit, lorsque l'aplasie du cubitus est légère, le déplacement et la déformation sont minimes,

et la tête radiale est seulement subluxée. Dans ce cas, la malformation est rarement reconnue précocement. Les troubles fonctionnels sont peu marqués et se bornent pour les malades à l'âge de l'apprentissage des travaux manuels, à des douleurs après les efforts, à une simple gêne à l'effort, ou à des phénomènes de blocage ou d'accrochage limitant la flexion et l'extension.

L'aspect du coude et de l'avant-bras est peu modifié. La saillie de la tête radiale attire l'attention ; on la sent rouler dans les mouvements de prosupination, en dehors et en arrière, rarement en avant ou en dehors. La mobilisation du coude peut s'accompagner d'un bruit de frottement dû au glissement de la tête radiale sur la palette humérale.

Un examen radiographique de face et de profil, en extension et en flexion montre le déplacement de la tête radiale en arrière. Il faut en outre pratiquer une radiographie du côté opposé pour comparer la longueur des cubitus. Contrairement à ce qui peut se produire dans la luxation complète, celui-ci est d'aspect normal, mais il est plus court que du côté opposé. Les notions qui précèdent, si elles constituent la majorité des cas de subluxation ne sont pas pour autant absolues.

Nous voyons en effet que dans l'observation n° 1, il s'agissait d'une subluxation bilatérale des têtes radiales, mais alors que, le plus souvent, la tête radiale glisse en arrière de l'articulation, ici, c'est en avant que ce déplacement se produit. D'autre part, le cubitus gauche n'est pas intact, l'olécrane étant le siège d'une condensation non homogène de sa base, avec légère déviation en arrière.

II — LUXATION COMPLETE :

Lorsque l'aplasie cubitale est très accentuée, la déformation est très importante et la luxation est complète. Trois possibilités se présentent :

a) LUXATION EN ARRIERE :

Elle représente l'éventualité la plus fréquente, elle détermine un trouble morphologique et fonctionnel important qui apparaît dès l'enfance et s'exagère avec la croissance.

A l'examen, la tête radiale vient soulever l'extrémité inférieure et postérieure du bras. L'importance de la luxation commande cette déformation qui peut être considérable, à tel point que dans un cas (Gentil) elle aurait perforé la peau. La tête radiale vient faire saillie en arrière sous forme d'une bosse arrondie, alors que sur la face antérieure de l'articulation, l'absence du radius détermine un aplatissement de celle-ci, surtout dans sa région antéro-externe. Les autres faces ont un aspect normal sauf dans le cas d'hypertrophie de l'extrémité supérieure du cubitus, ou d'aplasie de la palette humérale.

L'avant-bras est considérablement raccourci. Le coude est dévié latéralement en cubitus varus ou en cubitus valgus.

La palpation ne fait que confirmer les données de l'inspection. On peut suivre du doigt le contour de la tête radiale et sentir l'aplatissement caractéristique de sa face supérieure constituée par la glène. En palpant la face antérieure de l'articulation, on se rend très bien compte que sa partie externe est déshabillée au-dessous de l'épicondyle qui paraît plus saillant.

Les mouvements au niveau de l'articulation sont variables.

La flexion de l'avant-bras sur le bras est à peu près normale à moins qu'il existe de grosses déformations osseuses associées.

L'extension est à peu près normale dans la plupart des cas sauf dans les cas de malformations osseuses ou ligamentaires associés, ou encore s'il existe une synostose radio-cubitale comme nous le verrons plus loin.

La pronation et la supination sont toujours diminués.

b) LUXATION EN AVANT :

Cette éventualité est moins fréquente que la précédente quoique les observations n° 1 — 3 et 5 en fassent partie.

A l'examen il n'y a pas de saillie postérieure au niveau du coude.

La saillie de l'épitrachée est plus marquée que du côté opposé.

La tête radiale fait saillie sur la face antérieure, entre le tendon du biceps et du long supinateur. Cette saillie peut monter plus ou moins sur la palette humérale selon l'importance de la luxation. La palpation confirme l'inspection : on palpe aisément les contours de la tête radiale devant l'articulation, alors que la région postéro externe du coude, à l'emplacement normal de la tête radiale, est vide.

Les mouvements subissent des modifications : l'extension est facile, la flexion par contre est gênée ; ceci n'est pas pour étonner ; la tête radiale étant en avant, elle bûte automatiquement sur la palette humérale dans le mouvement de flexion. La pronation et la supination peuvent s'effectuer à des degrés variables suivant l'état des ligaments du coude et de l'articulation radio cubitale inférieure, ainsi que la position de la tête du radius qui peut être gênée par les tendons du biceps et du long supinateur entre lesquels elle se trouve : dans la prosupination on sent aisément la tête radiale rouler sous le doigt. Il faut encore tenir compte de l'état des extrémités osseuses qui peuvent être hypertrophiées ou déformées.

Là encore, ce schéma n'est pas un critère absolu. En effet, dans l'observation n° 3, l'extension est presque normale, la flexion est limitée à 70°. La pronation et la supination se font bien, et ceci malgré que la radiographie mette en évidence une tête radiale déformée en champignon, l'extrémité inférieure du cubitus déformée par un crochet externe remontant dans l'articulation radio cubitale, ainsi qu'un léger diastasis de cette articulation.

c) LUXATION EN DEHORS :

Ce sont les plus rares des luxations congénitales de la tête radiale. Alors que pour les deux éventualités précédentes le diamètre antéro postérieur du coude était augmenté, surtout pour la luxation postérieure, ici par contre, c'est le diamètre transversal qui augmente. La saillie de la tête radiale est facile à palper sur la face externe de la palette humérale. La dépression articulaire existe, mais elle est moins nette que dans les luxations antérieures et postérieures, le déplacement s'effectuant ici dans un plan frontal.

Les mouvements sont presque normaux quoiqu'un peu diminués. Cette variété de luxation suppose le plus souvent une malformation concomittante de la face externe de la palette humérale. De plus, elle n'est pas très stable, et il est des cas où la position intermédiaire du radius permet de la classer dans une des variétés précédentes.

III — CAS PARTICULIER : *SYNOSTOSE RADIO CUBITALE ASSOCIEE* :

La synostose est souvent héréditaire et fréquemment bilatérale. Elle se fait toujours au voisinage de l'extrémité supérieure des deux os, au point où se fait normalement le croisement, dans le mouvement de prosupination ; il est exceptionnel qu'elle se fasse tout au long des deux os. Cette fusion est intime : les travées se continuent directement d'un os à l'autre au voisinage de la tubérosité bicipitale. La tête radiale peut être absente ; elle est toujours déformée, élargie et luxée en avant.

Les deux os sont en attitude de pronation, et la gêne fonctionnelle qui en résulte est le signe révélateur de la malformation. Cette attitude ne peut pas être modifiée parce qu'il y a ankylose complète de l'articulation radio-cubitale supérieure ; tout au plus le malade peut-il produire une légère et fausse demi-supination par rotation en avant de la tête humérale.

Les mouvements de flexion et d'extension du coude sont conservés. Si la pronation est légère, l'utilisation de la main est assez bonne. Si la pronation est très marquée, la gêne est considérable, et cette attitude vicieuse s'aggrave parfois au cours de la croissance, certains mouvements sont gênés ou même impossibles.

L'aspect de l'articulation du coude peut paraître normal.

La tête radiale est en avant de l'épicondyle, et le doigt peut parfois l'accrocher dans le pli du coude.

On trouve souvent des malformations ou atrophies musculaires (biceps, brachial antérieur, court supinateur).

L'observation n° 5 est un cas de luxation congénitale de la tête du radius avec synostose associée des deux os de l'avant-bras. Celle-ci en présente les caractères essentiels, avec en plus une hyperextension (angle obtus en arrière). Il n'y avait aucune affection congénitale chez ses parents. La synostose s'est faite sur une hauteur de 6 cms ; les anomalies sont symétriques. Cette synostose n'est pas rare : Blodgett en rapporte 17 cas sur 51.

IV — AUTRES ATTEINTES :

Les anomalies associées à la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius ne sont pas exceptionnelles. Nous allons énumérer celles que l'on rencontre le plus souvent.

Tout d'abord, la bilatéralité de la luxation est assez fréquente si l'on en croit la statistique de Bernard qui relève sur 66 observations : 35 cas de luxations bilatérales et 31 cas de luxations unilatérales. L'aplasie plus ou moins marquée du cubitus est fréquente, surtout dans les luxations complètes.

Les déformations des extrémités osseuses au niveau du coude sont toujours présentes, du moins en partie (Hypertrophie, atrophie, déviation, absence même).

La capsule et les ligaments articulaires ne sont pas toujours épargnés : (relachement, renforcement, anomalies d'insertion), mais il n'y a jamais de déchirure ou de rupture dans les luxations congénitales vraies.

Les muscles conservent leur force et ne sont pas atrophiés en général sauf cependant lorsqu'il existe une synostose radio cubitale associée. On note rarement un arrêt de développement du membre luxé.

Il ne faut pas oublier qu'en dehors du coude, les autres articulations peuvent être atteintes, et en particulier l'articulation radio cubitale inférieure : (déformation des extrémités, absence des surfaces articulaires, diastasis, productions osseuses anormales) (observation n° 3).

L'inflexion du radius amène parfois une main bote cubitale avec agénésie du rayon interne de la main.

Le rayon antibrachial interne peut même manquer ou être incomplet par absence du cubitus, de la partie interne du carpe. L'auriculaire peut être absent ou atrophié.

On a signalé des cas de luxation congénitale des deux têtes radiales et des deux rotules (Roudil G. et Parmeix) (Observation n° 6). Dans l'observation n° 2 il y avait aussi une aplasie de la tête humérale et de la glène, avec un interligne articulaire anormalement large.

Signalons enfin la coexistence possible d'autres difformités congénitales ; c'est un fait bien connu et qui est loin d'être exceptionnel : luxation congénitale des hanches, spina bifida, camptodactylie, thorax en entonnoir, pieds plats), ainsi que des déformations du type de la maladie de Madelung (observation n° 24).

CHAPITRE VIII

Diagnostic

Le diagnostic de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius, à la lumière de ce qui précède, peut paraître relativement aisé, tout au moins si l'on se place sur un plan purement théorique, en définissant un modèle, une luxation « type », qui en réalité n'existe pas. Les faits ont plutôt tendance à prouver le contraire. Cette affection bien qu'étant parfaitement connue de nos jours, continue et continuera sans doute toujours à poser de délicats problèmes diagnostiques aux cliniciens les plus avertis, soit par la manière, les circonstances de son apparition, soit par la variété des signes cliniques et radiologiques qu'elle peut présenter, soit plus simplement, parce que tout en la connaissant, on ne pense pas à son existence possible ; ce qui est rare n'est pas obligatoirement exceptionnel.

Nous allons essayer de classer le plus simplement les signes primordiaux permettant de diagnostiquer la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

I — *DIAGNOSTIC POSITIF* :

Le malade peut venir pour des causes très différentes :

Ce peut être un nourrisson que l'on amène parce que l'en s'est aperçu qu'à la naissance un coude ou les deux n'avaient pas « une allure normale » (élargissement, déformation, volume global augmenté). Ailleurs, c'est au moment où il effectue les premiers gestes coordonnés : on constate dans ceux-ci une certaine maladresse ; il semble incapable d'effectuer certains

mouvements. On a parfois affaire à un enfant présentant une affection n'ayant absolument rien à voir avec les coudes apparentement : luxation de la hanche, malformation des genoux, d'une épaule, etc....

Dans l'âge adulte, c'est surtout à la suite d'un accident ne portant pas nécessairement sur le coude, ou à la suite d'un faux mouvement que le sujet vient consulter ; c'est le hasard qui entre en jeu.

C'est parfois en traitant les parents pour une luxation radiale que l'on est amené à voir les enfants et à découvrir la même anomalie.

Ailleurs, le sujet se rendait compte que son coude n'était pas normal mais ne s'en préoccupait pas, et c'est à la suite d'un apprentissage manuel, ou de la venue progressive d'une paralysie de type cubital, ou d'une incapacité augmentant avec l'âge, que le malade se décide à consulter.

Comme on le voit tous les motifs sont à envisager qui amènent à la découverte d'une luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

Sur quels signes cliniques se basera-t-on pour confirmer le diagnostic de luxation ? Ces signes sont nombreux et suivent de très près ceux des luxations traumatiques : attitude du membre, augmentation de l'un des diamètres de l'articulation, suivant la variété (antérieure, postérieure ou externe), limitation des mouvements de l'avant-bras. Ces signes sont communs aux deux types de luxations et il faut chercher ailleurs une certitude. On se basera pour cela sur plusieurs points.

Il faut éliminer dans la mesure du possible la notion de traumatisme récent ou ancien par l'interrogatoire. Ceci est malaisé en ce qui concerne les traumatismes anciens car ils sont souvent oubliés.

C'est le cas d'un enfant que l'on retient par le poignet lorsqu'il tombe, ou lorsque de la même façon on veut lui faire sauter un ruisseau ; ces variétés de luxations pouvant être réductibles spontanément, ce qui ne fait qu'augmenter la difficulté de diagnostic. On ne trouvera pas ici les malformations

osseuses presque toujours présentes dans la luxation congénitale de la tête du radius.

On peut noter ensuite que s'il existe d'autres malformations congénitales associées, telles que la luxation de la hanche ou de l'épaule, on possède un bon argument en faveur du caractère congénital de la luxation, et ceci d'autant plus que la luxation radiale est bilatérale. Il est exceptionnel en effet de trouver des luxations bilatérales traumatiques du radius ; il peut exister un cas de ce genre, mais c'est l'exception qui confirme la règle ; cela pourrait se produire dans la chute sur les deux mains associée à une laxité articulaire ; mais alors, on n'aura pas de malformations osseuses.

Comme nous l'avons déjà dit, il ne faut surtout pas perdre de vue le fait que s'il existe la moindre atteinte ligamentaire ou articulaire (déchirement, rupture, etc...) dans une luxation congénitale qui n'a pas fait ses preuves et pour laquelle on hésite à se prononcer, l'origine doit être automatiquement définie comme traumatique.

Un autre bon argument pouvant aider au diagnostic est le caractère héréditaire de la luxation. Il faut toujours chercher à savoir lorsqu'un malade se présente avec une luxation de la tête du radius si ses enfants ou ses parents ne sont pas atteints de malformations analogues.

En résumé, lorsque l'on a affaire à une luxation de la tête du radius, en dehors de sa variété (antérieure, postérieure ou externe) il faut rechercher :

- si elle est unie ou bilatérale,
- s'il y a eu traumatisme récent ou ancien,
- s'il y a d'autres malformations associées,
- si le caractère héréditaire existe ou non,
- enfin, l'examen radiographique et, éventuellement, l'intervention chirurgicale résoudront définitivement le problème.

II — *DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :*

Il est à envisager surtout avec la luxation traumatique, et ceci est d'autant plus difficile que la luxation s'est produite

à l'occasion d'un traumatisme ancien et le plus souvent ignoré ou oublié. Les erreurs de diagnostic sont alors fréquentes. L'interrogatoire du sujet a ici son importance ; mais elle n'est souvent que relative, l'éthiologie traumatique pure n'est mise en évidence qu'à l'occasion d'une intervention chirurgicale dans un assez grand nombre de cas. On découvre alors des lésions ligamentaires ou capsulaires (déchirures, ruptures, etc...) ; l'existence ou l'absence de ce genre de lésion permet d'affirmer ou de rejeter définitivement un diagnostic antécédent. Dans d'autres cas au contraire, le traumatisme révèle surtout chez des personnes d'un certain âge une luxation ou une subluxation congénitale pure, ignorée jusqu'alors.

En dehors de cette éventualité, le diagnostic différentiel de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius ne se pose pour ainsi dire pas ; voyons brièvement à quelles autres affections elle pourrait faire penser.

Les formes douloureuses peuvent simuler une arthrite ou une infection articulaire, mais alors, la tuméfaction, l'importance de la douleur, la fièvre, l'adénopathie, la vitesse de sédimentation, la radiographie et les méthodes microbiologiques de diagnostic ainsi que l'épreuve thérapeutique amèneront la certitude.

L'arthrose peut être invoquée, surtout lorsque l'on a affaire à des cas présentant d'importantes déformations des extrémités osseuses d'allure ostéophytique, mais les déformations osseuses ne sont pas les mêmes et l'articulation n'est pas intacte.

La luxation totale du coude est facilement décelée par un bon examen clinique et la radiographie de face et de profil montrant le déplacement des deux os de l'avant-bras.

La synostose radio cubitale isolée s'en différencie par le fait que le coude est normal, par les anomalies qu'elle amène dans la pronosupination ; celle-ci est bloquée, et l'avant-bras est fixé en pronation. La radiographie confirme le diagnostic. La fracture sans déplacement fait intervenir la notion de traumatisme, d'ecchymose, de point douloureux, etc... elle est aisément mise en évidence par la radiographie.

Les autres éventualités à envisager dans le diagnostic différentiel sont exceptionnelles, et nous ne citerons que pour mémoire la déformation de Madelung, le cubitus valgus et les affections d'origine purement neuromusculaires.

CHAPITRE IX

Pronostic

Il n'est évidemment assombri d'aucune menace au point de vue vital. Par contre, au point de vue fonctionnel, la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius apporte suivant les cas toute une gamme d'inconvénients qui ne sont pas toujours proportionnels à l'importance de la déformation, bien des sujets se présentant à ce point de vue comme des cas particuliers. Il est donc impossible de codifier cette affection du point de vue fonctionnel, les variations étant trop importantes d'un malade à l'autre.

Il est cependant possible de dire en règle générale que la variété externe de cette luxation est la plus bénigne étant donné que les mouvements y sont normaux ou presque pas modifiés, contrairement à ce qui se passe pour les deux autres types.

A côté de cela, il existe un bon nombre de variétés antérieures ou postérieures n'amenant pour ainsi dire aucune gêne dans les mouvements et passant même inaperçus jusqu'à l'âge adulte, un traumatisme ou un faux mouvement venant en révéler l'existence.

D'autres sujets au contraire présentent une grosse impotence qui ne fait qu'augmenter avec l'âge, et qui ne sera levée que par une intervention chirurgicale appropriée (ceci est exceptionnel). En résumé, nous pouvons affirmer que le pronostic de cette affection est bénin. Si on la compare à la luxation congénitale de la hanche, alors que celle-ci ne fait que s'aggraver lorsque le sujet marche, l'utilisation du membre dans la luxation congénitale du radius, en dehors de tou-

te thérapeutique n'apporte non seulement aucune aggravation, mais permet même à celui qui en est atteint d'éduquer son membre en conséquence et de s'en servir presque comme s'il était normal. Le meilleur exemple que nous puissions citer est celui du malade de l'observation de Braine, et chez lequel une remarquable adaptation avait permis le travail d'ajusteur mécanicien et qui possédait, dit Braine une dextérité manuelle supérieure à celle d'un sujet normal.

CHAPITRE X

Traitement

Dans le traitement de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius, il faut faire la différence entre deux catégories de malades :

— Ceux chez lesquels les troubles fonctionnels sont insuffisamment marqués pour qu'ils puissent justifier un traitement chirurgical.

— Ceux chez lesquels l'intervention chirurgicale s'impose à cause de l'impossibilité ou de la trop grande limitation des mouvements, ou chez lesquels plusieurs tentatives de réduction se sont avérées infructueuses.

I — TRAITEMENT DES SUBLUXATIONS :

Elles représentent le premier cas que nous avons envisagé. Elles sont en général révélées dans l'adolescence par l'apparition d'une gêne douloureuse aux efforts. L'abstention est la règle habituelle car la gêne fonctionnelle est minime.

a) *Les tentatives de réduction par manœuvres externes :*

s'avèrent le plus souvent infructueuses étant donné l'existence de malformations des extrémités osseuses, de la disproportion radio cubitale et d'anomalies possibles des ligaments et de la capsule articulaire.

b) *On peut prescrire des massages et des mouvements divers* en vue d'une réadaptation fonctionnelle progressive.

Si le trouble fonctionnel est plus important et qu'une conduite active soit nécessaire, après l'échec des méthodes

précédentes, il semble préférable de tenter à la fin de la croissance une reposition de la tête radiale ; on envisage alors :

c) *La ligamentoplastie* : elle consiste à maintenir la tête radiale, après réduction, par un ligament : elle a été proposée par Steindler. Elle est effectuée le plus souvent en cravatant le col radial par une plastie de fascia lata. Cette méthode est séduisante, mais elle présente un inconvénient majeur : la tête radiale ne reste pas en place : la luxation se reproduit, car dans des délais plus ou moins brefs, le ligament est distendu ou déchiré (on immobilise l'articulation pendant 20 jours).

Galéazzi a proposé un autre procédé : il creuse dans le condyle huméral une loge pour la tête radiale ; mais il faut ouvrir la capsule. Ceci peut être complété par une plastie de fascia lata que l'on suture à l'aponévrose du cubital antérieur en passant par un tunnel creusé dans le cubitus.

d) *La résection de la tête radiale* : elle donne rarement de bons résultats ; les mouvements de prosupination restent limités. Un cubitus valgus peut apparaître.

e) *Raccourcissement de la diaphyse radiale* : cette solution est préférable à la précédente. Il semble que ce soit le procédé de choix. Il sera pratiqué à la fin de la croissance, vers 13 ou 14 ans. A partir de cet âge, la résection sera calculée pour corriger le radius curvus éventuel, et sera suivi d'ostéovynthèse temporaire.

II — TRAITEMENT DES LUXATIONS COMPLETES :

Dans ces cas, le déplacement est considérable. La résection de l'extrémité supérieure du radius est la seule conduite possible malgré la médiocrité du résultat esthétique et fonctionnel. Cette intervention due à Stretton Morestin consiste à réséquer le radius au niveau de son col, après l'avoir disséqué avec assez de soin pour être sûr de ne pas toucher la branche motrice du nerf radial qui contourne ce col. C'est

chose facile en abordant par la face postérieure. On peut ensuite ramener la tête à sa place et l'y maintenir temporairement par un appareil de fixation externe (Fèvre). Les résultats de cette intervention sont mauvais au point de vue fonctionnel, du fait de la limitation des mouvements de prosupination qui lui succède habituellement. De plus, les déformations secondaires des extrémités osseuses ne doivent pas permettre d'attendre un grand bénéfice de cette intervention dont les résultats éloignés ne sont pas suffisamment connus. On peut toutefois s'abstenir de cette résection dans les cas où les mouvements à effectuer, bien qu'ils soient très diminués sont suffisants pour le travail qu'effectue le malade. Il faut en effet faire la différence entre un agriculteur qui est relativement peu gêné dans son travail, et un ajusteur, par exemple, chez lequel la dextérité manuelle est nécessaire.

Nous résumerons donc le traitement des luxations congénitales de la tête du radius en ces termes :

- Subluxation : s'abstenir de toute intervention dans la mesure du possible.
 - Luxation complète : opération indiquée après la croissance.
-

Deuxième Partie

CHAPITRE I

ETUDE DES OBSERVATIONS

L'étude clinique et l'anatomie pathologique nous ont donné un aperçu général de ce qu'était la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius. Nous répèterons encore une fois que la variété d'expression de cette luxation est un fait dominant, chaque malade pouvant être considéré comme un cas particulier. Nous nous efforcerons donc dans ce chapitre de mettre en évidence ce caractère en recherchant la variété et non l'énumération plus ou moins longue de luxations « type ». Nous couvrirons, pour ce faire, une période allant approximativement de la publication de la thèse de Bernard, jusqu'à ces dernières années, en ne retenant dans cet ensemble que les observations publiées isolément. Nous commenterons rapidement chacune d'elles en ayant comme but principal de faire apparaître leur diversité, tant du point de vue étiologique ou pathogénique, que clinique, et en précisant ce qui fait leur intérêt particulier.

Nous présenterons tout d'abord les observations que Monsieur le Professeur Aimes a bien voulu retenir pour nous, et nous passerons ensuite à celles qui ont été publiées tant en France qu'à l'étranger.

OBSERVATION N° 1

Professeur A. AIMES
1955

Monsieur L.... Jules, âgé de 48 ans est examiné le 2 Mars 1955. A l'âge de 10 ans en faisant un effort de lancer avec le membre supérieur droit, il a souffert dans le coude droit ; un examen radiographique ayant montré une luxation de la tête radiale, cette luxation a été considérée comme d'origine traumatique, et le membre a été immobilisé pendant un mois dans un appareil plâtré.

Le 24 Mai 1954, en faisant un effort pour redresser une brouette qui versait, il a souffert dans le coude gauche. Un examen radiographique a montré une luxation de la tête radiale, et le coude a été immobilisé en flexion pendant 35 jours. L'examen montre des deux côtés la saillie de la tête radiale dans le pli du coude. A droite, le cubitus est hypertrophié.

L'extension n'est que très légèrement limitée du côté gauche seulement. La flexion est limitée à 60° des deux côtés. La mobilisation du coude droit s'accompagne d'un bruit de frottement dû au glissement de la tête radiale sur la palette humérale.

Les clichés radiographiques montrent une hypertrophie diffuse du squelette et une subluxation antérieure des têtes radiales qui s'articulent non plus avec la face inférieure du condyle, mais avec sa partie antérieure ; il en résulte une déformation de la tête radiale qui n'est plus arrondie, mais aplatie à sa partie postérieure. La structure de l'olécrane gauche est modifiée, il y a condensation non homogène de sa base avec légère déviation en arrière. L'extrémité supérieure des cubitus est modifiée. Elle est trapue, arrondie dans le sens antéropostérieur, avec déplacement inhabituel de l'apophyse coronoïde dont la base est très élargie.

— En résumé : Il s'agit d'une luxation bilatérale du radius. Cette luxation est antérieure. Cette observation illustre bien l'erreur que cette anomalie peut entraîner, car pendant deux fois on a pensé à une luxation traumatique. En fait, le traumatisme n'a fait que révéler une luxation congénitale bilatérale préexistante, confirmée par l'examen radiographiques, de même que la bilatéralité.

OBSERVATION N° 2

Professeur A. AIMES
1955

Monsieur M.... René, âgé de 50 ans, victime le 4 Mai 1955 d'un accident de la route est atteint de plusieurs fractures du membre supérieur droit : fracture de la diaphyse humérale, éclatement de l'extrémité inférieure du radius, fracture de l'apophyse styloïde cubitale, fracture des 1° et 3° métacarpiens. Le radiologue note en outre une luxation en avant de la tête radiale.

Monsieur M.... a toujours eu une atrophie globale du membre supérieur droit avec laxité anormale des mouvements de l'épaule, légère limitation de la flexion du coude, avec saillie osseuse perçue dans le pli du coude.

Les radiographies montrent :

— au coude, la tête radiale luxée est relativement peu déformée, mais elle est nettement déviée en dehors par rapport au col.

— à l'épaule, il y a aplasie de la tête humérale et de la glène et un interligne articulaire anormalement large.



— En résumé : Il s'agit ici encore en réalité d'une luxation dite congénitale. Elle est unilatérale droite et s'effectue en avant. Le traumatisme l'a révélée. Etant donné la multiplicité des lésions qu'il a engendré, en particulier au niveau du coude, on pouvait la classer facilement parmi les luxations traumatiques. Le diagnostic s'est fait sur l'atrophie du membre, la laxité de l'épaule associée, la limitation légère de la flexion, la radiographie et la saillie osseuse dans le pli du coude. Les preuves existaient mais n'étaient pas flagrantes.

OBSERVATION N° 3

Professeur A. AIMES
1957

Monsieur G.... Paul, mineur, âgé de 54 ans, a été atteint, le 11 Septembre 1957, d'une contusion du coude gauche (il a été heurté par une motte de charbon d'une trentaine de kilogs). Le coude s'est tuméfié, mais l'œdème a disparu par un pansement compressif. Le blessé a continué à travailler ; il a consulté son médecin le 3^{me} jour et a été traité par des applications de pommade. Il aurait présenté un hygroma du coude blessé. Depuis le 7 Décembre 1957 il accuse des douleurs plus vives, des craquements dans la partie interne du coude, et une limitation de la flexion. A l'examen, le coude est en léger valgus.

La saillie de l'épitrôchlée est plus marquée que du côté droit.

On perçoit, à la palpation, la saillie de la tête du radius en avant.

L'extension du coude est légèrement limitée, la flexion ne dépasse pas 70°. Il n'y a pas de mouvements anormaux. La pronation et la supination se font bien.



L'extrémité inférieure du cubitus fait une saillie dorsale plus marquée que du côté droit.

La circonférence du bras sur la saillie du muscle biceps mesure 24 cms, 5 à droite ; au coude, elle mesure 25 cms à gauche et 26 cms à droite ; au quart supérieur de l'avant-bras, 25 cms des deux côtés ; au quart inférieur de l'avant-bras, 18 cms à gauche et 18 cms 5 à droite ; au poignet, 18 cms à gauche et 18 cms à droite ; la circonférence de la main passant par la commissure pouce index mesure 22 cms à gauche et 23 cms à droite.

Les clichés radiographiques montrent une luxation en avant de la tête radiale déformée en champignon. L'extrémité inférieure du cubitus est également déformée : elle porte un crochet externe remontant dans l'articulation radio cubitale ; il existe un très léger diastasis de cette articulation. La tête du radius droit n'est pas luxée.

— En résumé : Il s'agit manifestement d'une malformation congénitale : luxation congénitale de la tête du radius gauche en avant, avec petite malformation du cubitus à sa partie inférieure. La douleur consécutive au traumatisme récent, avec œdème et tuméfaction pouvaient faire penser à une luxation purement traumatique, mais l'atrophie de l'avant-bras gauche, les légères anomalies au niveau du coude, et la radiographie ont évité l'erreur.

OBSERVATION N° 4

Professeur A. AIMES

1957

Le Docteur Robert a bien voulu nous communiquer les radiographies de Monsieur M..... Régis, âgé de 62 ans et qui présente également une luxation congénitale de la tête du radius gauche découverte à l'occasion

d'une poussée d'arthrose post traumatique du coude droit, lui-même atteint d'une luxation congénitale du radius.



— En résumé : Il s'agit ici d'une luxation bilatérale de la tête du radius, dans laquelle la poussée d'arthrose post-traumatique a incidemment l'anomalie sur laquelle elle se superpose alors que l'on ne pensait vraisemblablement pas, au départ, à l'existence d'une luxation bilatérale de la tête du radius.

OBSERVATION N° 5

Professeur A. AIMES
1930

Soldat L.... A., 28 ans, originaire de l'Aisne, réformé pour lésion du coude, puis récupéré. Antécédents familiaux : néant.

Antécédents héréditaires : aucune affection congénitale chez les parents.

Dans son village un homme présente la même infirmité.

Sujet né à terme, aucune maladie. Travaille comme ses camarades, mais ne peut pas soulever de lourds fardeaux.

Sujet mince et grand : 1 m. 80, 64 kilogs, musculature peu développée. Les deux coudes sont exactement semblables ; pas de cubitus valgus physiologique. L'aspect de l'articulation paraît normal. Le cubitus est un peu abaissé au-dessous de la ligne épicondylo-épitrochléenne. La tête du radius est en avant de l'épicondyle ; le doigt l'accroche facilement devant l'humérus, dans le pli du coude.

L'extension dépasse la normale et fait un angle obtus en arrière.

La flexion est arrêtée à 45° par la luxation en avant du radius.

L'avant-bras est fixé en pronation. Les deux os sont croisés et il ne se produit aucun mouvement de pronation ni de supination.

Le sujet produit une fausse demi-supination par rotation en avant de la tête humérale qui vient faire saillie en avant de son articulation. Ceci est visible à la simple inspection. Les mouvements de l'épaule sont faciles.

Les rapports des épiphyses au niveau des poignets ne sont pas changés, il n'y a pas de pseudo-déformation de Madelung (saillie de la styloïde cubitale). Le sujet est gêné dans certains mouvements, car la main se présente en pronation (mettre la cravate, saisir une poignée de porte, etc...).

La radiographie montre que seul le cubitus s'articule normalement avec la trochlée humérale. La cupule radiale est luxée en avant, sans aucun contact avec le condyle.

L'extrémité supérieure du radius et celle du cubitus sont reliées par un pont osseux parfaitement organisé, et sur une hauteur de 5, 6 cms. Ces anomalies sont symétriques.

— En résumé : Il s'agit ici d'une luxation congénitale antérieure et bilatérale de la tête du radius, associée à une synostose radio-cubitale, révélée par la malformation du coude et l'attitude en pronation des avant-bras. Cette association n'est pas exceptionnelle ; Blodgett en rapporte 17 cas sur un total de 51. Elle ajoute aux symptômes de la luxation un blocage complet de la prosupination. Les tentatives de séparation aboutissent le plus souvent à un échec car il y a en plus des malformations constantes de la tête radiale, des anomalies musculaires et des raideurs associées de la radio-cubitale inférieure.

OBSERVATION N° 6

FEIL André

(Bulletin de la Société Anatomique de Paris 1921)

L'auteur présente des radiographies de luxation bilatérale symétrique des deux radius au niveau du coude. Cette luxation se fait en dehors et en arrière. Dès le premier examen il semble que l'on soit en présence d'une disposition congénitale. Mais on note surtout un allongement considérable de l'extrémité supérieure du radius qui dépasse le cubitus de 1 cm. au niveau de l'olécrane. Des deux côtés, l'extrémité supérieure du radius a sa morphologie habituelle, mais tout est allongé, et elle ne s'articule ni avec le cubitus, ni avec l'humérus. Il semble qu'il y ait une pseudarthrose radio-humérale au niveau de l'épicondyle huméral et du col radial. L'extrémité inférieure du radius est normale.

Dans son ensemble le radius est plus long que le cubitus et le dépasse à ses deux extrémités, mais l'os est sain.

Il s'agit d'un homme de 40 ans bien portant, qui ne se plaint nullement, mais on constate une saillie dure, non douloureuse de 3 cms, qui soulève la peau en dehors des coudes. Tous les mouvements sont normaux.

L'interrogatoire ne met en évidence ni d'accident, ni de traumatisme. Le malade dit que c'est ainsi depuis sa naissance, et qu'il n'en a jamais été incommodé. La longueur des bras est normale.

— En résumé : Nous sommes en présence d'un cas typique de luxation congénitale bilatérale et en dehors des têtes radiales, dont elle présente l'aspect clinique (déformation des coudes en dehors) dynamique (mouvements normaux) et radiologique. De plus, c'est à partir de cette observation que Feil a émis sa théorie pathogénique sur la luxation de la tête radiale. On trouve, en effet, dans cette observation : l'allongement de l'extrémité supérieure du radius, et l'absence de contact radio-huméral.

OBSERVATION N° 7

SOUPAULT et PORTES

(Bulletin de la Société Anatomique de Paris 1920)

D.... Ernest, 27 ans, ouvrier d'usine, entre à l'Hôpital pour cure de varicocèle, et on constate à cette occasion qu'il présente une luxation congénitale bilatérale de la hanche. Aucun antécédent personnel ni héréditaire n'est à noter. C'est alors qu'en voyant les médecins intéressés par son cas, qu'il signale des déformations multiples pouvant se résumer ainsi :

- Omoplates : aplaties, pas de saillie des épines.
- Thorax : plat et large.
- Hanches : luxation bilatérale.
- Rotules : plates, petites et très mobiles.
- Condyles fémoraux : presque inexistantes.
- Pieds : plats valgus à droite et chevauchement du 2me orteil sur le 1er.
- Coudes : grosse saillie arrondie au niveau de la tête radiale. On a l'impression d'une luxation de la tête radiale en dehors. L'épitrôchlée est très large. L'extension est limitée à 140°, la flexion à 45°. La pronation est normale, et la supination légèrement diminuée. Le BW est négatif.

— En résumé : Toutes ces malformations ont ceci de remarquable qu'elles sont symétriques, indolores et sans cause apparente ; ce qui est à noter, est le développement simultanée de toutes ces lésions chez un même sujet. Cette luxation bilatérale en dehors montre un exemple frappant de toute la gamme des anomalies pouvant coexister avec la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

OBSERVATION N° 8

BRAINE

(Bulletin de la Société Anatomique de Paris 1920)

Malade de 43 ans entré à l'hôpital pour fracture de la clavicule droite après une chute. A l'examen, on constate qu'il présente une double luxation congénitale du radius, qui ne l'empêche pas d'exercer son métier d'ajusteur mécanicien. Il a été réformé pour cela, mais repris ensuite. Il n'a rien à signaler comme antécédents et il ne présente aucune autre malformation. Ses parents, ses frères et sœurs n'ont aucune anomalie. Le malade présente cependant un nez en lorgnette typique mais sans syphilis personnelle.

On constate une saillie cylindrique à la face postérieure de l'épicondyle en dehors de l'olécrane et qui suit la prosupination. La lésion est symétrique, mais à gauche, le radius est moins déformé. On pourrait penser à une exostose radiale supérieure. Ces déformations ont été remarquées dès sa naissance. On note aussi la dépression épicondylienne à la place de la tête radiale.

A la radiographie, on note un allongement du radius ; le col est normal, mais l'os est sinueux et courbé dans le plan frontal ; son extrémité carpienne est brusquement élargie dans les deux derniers centimètres. Le cubitus est normal.

L'épicondyle huméral est atrophié ; l'avant-bras fait un angle saillant en dehors. La malformation humérale est-elle la cause de la luxation.

L'avant-bras est court : radius : 25 cms, cubitus : 24 cms, humérus : 34 cms.

— En résumé : Cet homme est un exemple de remarquable adaptation. Les mouvements sont conservés et il a une dextérité exceptionnelle (et même supérieure à la normale, dit l'auteur) nécessaire pour son métier d'ajusteur mécanicien. La luxation est bilatérale et postérieure. L'atrophie du condyle huméral et l'allongement du col du radius semblent confirmer l'hypothèse de Feil.

OBSERVATION N° 9

SORREL et PARIN

(Bulletin de la Société Anatomique de Paris 1920)

M.... Marguerite, 7 ans, entre à l'hôpital pour des malformations rachitiques des membres inférieurs et du thorax. On la traite, elle guérit, mais on constate une lésion des deux coudes : élargissement du pli du coude dû à une saillie externe.

L'avant-bras fait un angle de 165° en dehors, et non le léger valgus normal. L'extension est normale. La flexion est limitée à 90° à droite et 85° à gauche. La pronation et la supination sont normales.

La palpation montre : une extrémité inférieure humérale normale, une extrémité supérieure cubitale normale, une extrémité supérieure radiale très déformée, surtout à gauche : le radius remonte le long du bord externe de l'épicondyle et fait saillie ; il est déformé, sans cupule ni col et forme une simple baguette osseuse. Cette extrémité supérieure est à peu près libre ; on la mobilise facilement ; on la sent tourner dans la prosupination. A la flexion, elle passe derrière l'humérus et soulève les téguments de la partie postérieure de l'articulation.

Il en est de même du côté droit, mais la tête radiale remonte moins, et il y a un léger contact osseux qui limite la flexion (signe de l'acrochement).

Mensurations : Radius gauche : 16 cms. Radius droit : 15 cms. Cubitus gauche : 13 cms 2. Cubitus droit : 13 cms 2. D'où radius allongé surtout à gauche.

Radiographie : au coude gauche, l'extrémité radiale supérieure est très déformée. Il n'y a ni tête ni col ; c'est une simple baguette un peu élargie en haut, sans contact avec le cubitus et l'humérus.

L'extrémité supérieure du cubitus est normale.

Au coude droit, les lésions sont semblables mais moins accusées.

— En résumé : Il s'agit ici d'une luxation bilatérale, en dehors, ce qui est assez rare. La malade ne venait pas pour cette malformation qui a été découverte fortuitement. Ce sont ici les déformations du radius qui sont les plus importantes alors que le condyle huméral est normal. La pathogénie de cette luxation prête à discussion.

OBSERVATION N° 10

MERLINI

(Archivio di Ortopédia — 1926)

Il s'agit d'un garçon de 11 ans traité dans l'enfance pour une luxation de la hanche gauche. Il vient consulter pour une déformation des deux coudes constatée par ses parents dans les premiers mois de sa vie et qui gêne l'apprentissage d'un métier manuel.

Il y a de la douleur et une limitation des mouvements.

La flexion est de 90° au maximum.

La supination est nulle, sauf si le malade effectue une rotation externe de l'humérus.

Le coude est épaissi et dévié en valgus.

La tête radiale est luxée en avant, au milieu du pli du coude.

La radiographie montre que l'épiphyse radiale dépasse l'apophyse coronoïde de 1 cm. à droite et de 1/2 cm. à gauche, et a perdu tout contact avec le condyle huméral qui est atrophié.

Le squelette de l'avant-bras est gauche. Le radius est trop long et son col est concave en dehors et en avant.

— En résumé : Nous sommes en présence d'une luxation bilatérale de la tête du radius en avant. Ce qui prime ici est la douleur et la limitation des mouvements. Cet exemple est intéressant en ce sens que, comme c'est souvent le cas chez des adolescents, c'est la gêne dans l'apprentissage d'un métier manuel qui a amené à consulter pour une anomalie, connue depuis longtemps, mais à laquelle on n'attachait jusqu'alors aucune importance.

OBSERVATION N° 11

MOUCHET et D'ALLAINES
(Revue d'Orthopédie — 1928)

W.... Robert, 14 ans 1/2, se présente pour une légère impotence du coude gauche (extension très incomplète). Il n'a jamais rien remarqué d'anormal jusqu'à il y a 10 jours où son coude a frappé une porte. Il en est résulté une douleur vive, sans gonflement ni ecchymose. Tout ceci disparaît en 2 jours, mais il persiste une impossibilité à étendre l'avant-bras.

A l'examen, on constate une luxation complète en arrière et en dehors, de la tête radiale que l'on sent sous la peau.

La pronation et la supination sont un peu limitées.

La flexion est complète, mais l'extension est de 135° au maximum.

La réduction de cette luxation est impossible.

A l'examen radiographique, on constate que l'extrémité supérieure du radius gauche est atrophiée. La tête radiale est très réduite et arrondie. Le col est à peine marqué, et la calotte épiphysaire est très amincie. L'atrophie musculaire de l'avant-bras est très marquée et atteint 2 cms. et ceci sans que l'on puisse noter des antécédents d'arthrite ou une immobilisation prolongée.

— En résumé : C'est une luxation congénitale unilatérale du radius gauche en dehors et en arrière, restée inconnue jusqu'à 14 ans et révélée par un traumatisme. Sans aucun autre antécédent, il a fallu établir le diagnostic, ici, fort délicat en se basant simplement sur l'existence d'une atrophie musculaire très importante de l'avant-bras, diagnostic confirmé aussi par l'examen radiographique montrant des anomalies des extrémités osseuses articulaires.

OBSERVATION N° 12

BUSATTI
(Archivio di Ortopédia — 1928)

Il s'agit d'une femme de 34 ans qui a constaté une saillie douloureuse à la face antérieure de son coude. La douleur et la tuméfaction augmentent progressivement, et au palper, elle constate des troubles sensi-

tifs : paresthésie et fourmillements dans les trois premiers doigts, les mouvements du coude étant normaux.

A l'examen, on note une saillie anormale de la tête radiale en avant, un raccourcissement du radius, et une atrophie de l'avant-bras. L'examen radiographique met en évidence une luxation de la tête radiale en avant et en dehors, ainsi qu'une obliquité du col et une atrophie du condyle externe de l'humérus.

Le traitement physiologique ayant échoué, elle demande une opération à cause de sa névrite radiale. L'opération est effectuée mais elle montre que si la réduction est possible, elle ne tient pas. Elle est traitée par une plastie de fascia lata autour du col du radius et immobilisée pendant 20 jours. La névrite disparaît, mais à la radiographie, on constate que le radius est un peu subluxé.

— En résumé : Nous sommes en présence d'une luxation congénitale tardive de la tête du radius en avant chez une femme. Ce qui est à noter dans cette observation est le caractère tardif de sa première manifestation qui a été surtout d'ordre nerveux et douloureux. Cette observation montre aussi la difficulté que l'on rencontre lorsque l'on veut réduire la luxation par ligamentoplastie : la réduction ne tient pas, et ceci d'autant plus que les extrémités osseuses sont déformées.

OBSERVATION N° 13

BERARD et MALLET Guy
(Lyon Chirurgical 1928)

Il s'agit d'un homme de 39 ans qui consulte pour une atrophie de sa main droite survenue depuis un an environ, et progressivement. Il a de la gêne dans ses mouvements, sauf pour écrire. Sa main est froide. Il n'a rien à signaler comme antécédents.

A l'examen sa main droite montre des signes de paralysie cubitale incomplète : atrophie interosseuse ; main de singe : 4° et 5° doigts écartés, dernières phalanges fléchies ; « signe du journal » typique. Il n'y a pas de troubles de la sensibilité.

La seule cause possible semblait être un cubitus valgus bilatéral dont il présentait l'aspect typique.

La pronation, la supination et la flexion étaient normales.

L'extension dépasse de 15° le plan du bras.

On note un cubitus valgus à 30° et symétrique.

La radiographie montre à droite une tête radiale hypertrophiée, avec une surface articulaire comblée et présentant tout autour des formations osseuses d'allure ostéophytique. Le col est augmenté de longueur et la tubérosité bicipitale est allongée.

Il n'y a rien à signaler sur le cubitus et sur l'humérus.

A gauche, on note une atrophie de l'extrémité supérieure du radius, la tête est convexe dans tous les sens ; le col est aminci et transparent. Le radius est luxé en avant, et sans contact avec les autres os.

A droite, il semble articulé à la coronoïde et à la partie supérieure du condyle par des ostéophytes.

— En résumé : Il s'agit ici d'une luxation congénitale bilatérale du radius en avant, avec paralysie cubitale droite par cubitus valgus, ce dernier semblant la seule cause possible de la paralysie cubitale. Ici les deux os ont gardé leurs dimensions ; il n'y a pas d'aplasie cubitale. Le seul traitement à envisager est celui de la paralysie cubitale, par transposition du nerf cubital en avant.

OBSERVATION N° 14

SORREL

(Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie 1932)

G..., fillette de 13 ans, prématurée et chez laquelle le radius se luxé progressivement en arrière et finit par perforer la peau du coude. La tête radiale est effilée et recouverte de cartilage, entourée par un bourrelet synovial. Elle fait issue sur 3 cms environ de hauteur. Les mouvements passifs sont possibles. Les deux radius sont de même hauteur. Le cubitus du membre atteint est plus court de 4 cms.

L'examen radiographique montre que le cubitus est frappé d'arrêt du développement. Le radius et le cubitus portent des hyperostoses.

Le radius est déformé en baguette, mais n'a pas disparu.

Cette fillette a été traitée par ostéotomie de la diaphyse radiale, portant sur 4 cms. Le radius s'est remis en place facilement et le résultat est excellent. Elle récupère tous les mouvements et peut même exercer le métier de couturière.

— En résumé : Ce cas de luxation congénitale unilatérale de la tête du radius en arrière est très intéressant pour plusieurs raisons. D'abord par l'importance de la luxation, la tête radiale ayant fini par perforer la peau du coude, fait exceptionne!. Il est rare que la disproportion des deux os atteigne un degré aussi important (4 cm.). Ensuite, ce cas a des rapports très étroits avec la maladie de Bessel Hagen (raccourcissement du cubitus et hyperostoses cubitales) et illustre la théorie de l'aplasie cubitale, et on peut dire avec Ombrédanne que si le radius s'est luxé c'est parce que le cubitus était trop court. Enfin, au point de vue thérapeutique, on voit que lorsqu'elle est indiquée l'ostéotomie diaphysaire radiale donne des résultats excellents.

OBSERVATION N° 15

LASSERRE et BAFT

(Orthop. et chir. de l'app. moteur Bordeaux 1932)

C'est une fillette de 5 ans qui a été amenée pour une luxation bilatérale considérable des hanches, avec déplacement important. A l'examen de la malade, l'attention est attirée par un élargissement des coudes, avec saillie anormale de la tête radiale qui roule sous le doigt. L'extension, la pronation et la supination sont normales. La flexion est légèrement limitée.

A l'examen radiographique, on constate que les deux radius sont luxés en dehors et forment une courbure symétrique à concavité interne. Les deux cubitus ont la forme d'un S allongé.

Il n'existe pas de modification de l'extrémité inférieure de l'humérus. De plus, les auteurs insistent sur le fait que le radius et le cubitus ont leur longueur habituelle et qu'il ne peut être question d'inégalité des deux os.

— En résumé : Luxation congénitale bilatérale des radius en dehors ne pouvant s'expliquer par une inégalité radio-cubitale. Ce qui serait congénital ici est la malformation articulaire qui peut entraîner des troubles nécessitant une intervention. La résection de la tête radiale a été proposée.

OBSERVATION N° 16

HORSCH

(Zentralblatt für chirurgie 1934)

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans qui se présente à l'examen à l'occasion d'un traumatisme du coude droit (mouvement brusque de torsion). L'examen clinique et radiographique montrent qu'il existe une luxation antérieure de la tête du radius droit. Il a été tenté un essai infructueux de réduction orthopédique, à la suite de laquelle une intervention chirurgicale a été décidée. Elle a montré une laxité capsulaire anormale, ainsi qu'une aplasie du ligament annulaire. La tête radiale ne se maintient pas en face du condyle huméral et se reluxe en avant dès qu'on l'abandonne. L'auteur fait alors une plastie du ligament annulaire.

Une radiographie 4 semaines après montre que la luxation existe toujours. On apprend alors que 4 ans auparavant, le jeune avait fait une chute ; les radiographies d'alors montrent que la luxation existait déjà à ce moment-là.

La radiographie du coude opposé montre aussi une luxation radiale de ce côté. La surface articulaire du radius est convexe.

— En résumé : Il s'agissait ici en réalité d'une luxation congénitale bilatérale de la tête du radius. Elle avait été prise à tort pour une luxation traumatique. L'aplasie du ligament annulaire explique la luxation. C'est ici encore une luxation antérieure.

OBSERVATION N° 17

GUILLEMINET et LECLERC

(Revue d'Orthopédie 1937)

Ces auteurs ont eu l'occasion de rencontrer successivement dans la même famille trois sujets porteurs de luxation congénitale bilatérale des coudes. Ces malformations n'existaient pas à l'état isolé et s'accompagnaient d'autres anomalies. De plus, chez ces trois malades on pouvait relever des stigmates d'hérédosyphilis.

P..... Marguerite, âgée de 36 ans, n'a aucun antécédent héréditaire. Elle présente depuis toujours des malformations des coudes, mais ne s'en rouve pas gênée. A 13 ans, elle a été soignée pour une subluxation congénitale de la hanche gauche. Elle a eu 3 enfants présentant tous des malformations des coudes. L'un d'entre eux est mort à 2 ans de broncho-pneumonie.

A l'examen, le coude droit est en cubitus valgus, l'extension est incomplète à 140°. On note une grosse saillie en dedans et en arrière du coude : c'est l'épitrôchlée. L'épicondyle est mal senti ; l'olécrane est en position normale. Il existe une dépression à la place de la tête du radius.

La flexion ne dépasse pas 45°, l'extension 140° au maximum.

La pronation est plus ou moins normale, la supination est nulle, les muscles ne sont pas atrophiés. Il en est de même à gauche, sauf pour la supination qui est seulement limitée. On note une camptodactylie bilatérale, des doigts en spatule et une luxation de la hanche.

La radiographie montre à droite une aplasie du condyle externe huméral qui présente une ossification en coulée allant jusqu'à la face antérieure. La tête du radius est sphérique, elle est luxée sous le condyle externe et présente une facette sur son pôle supérieur. L'apophyse coronoïde est un crochet osseux développé en avant et en dehors.

A gauche : mêmes déformations qu'à droite. Le radius est luxé en arrière ; la tête s'articule dans une cavité creusée à la face inférieure de l'épiphysse humérale.

Les hanches présentent : à droite : une subluxation légère ; à gauche : une subluxation et une arthrite chronique.

Le faciès est celui d'une hérédo-syphilitique, mais le BW est négatif.

— En résumé : Il s'agit d'une subluxation congénitale bilatérale de la tête du radius en arrière avec de nombreuses déformations osseuses, et associée à une double subluxation des hanches chez une malade présentant des stigmates d'hérédo-syphilis.

OBSERVATION N° 18

GUILLEMINET et LECLERC
(Revue d'Orthopédie 1937)

P.... Paul, 4 ans, est l'ainé des enfants de la malade précédente. Il est soigné pour un épisode pulmonaire, et incidemment, après avoir noté l'absence d'antécédents personnels particuliers, une marche tardive (à 23 mois) et une faciès hérédo-syphilitique, on constate une déformation bilatérale des coudes.

A droite on note une grosse déformation et un cubitus varus très prononcé avec une saillie de l'épicondyle.

La flexion est légèrement limitée ; l'extension et un cubitus varus très prononcé avec une saillie de l'épicondyle.

La flexion est légèrement limitée ; l'extension est de 160° au maximum. La prosupination est anormalement étendue. Il y a une très grande laxité articulaire.

A gauche, les déformations sont semblables à celles de droite, mais le cubitus varus est moins important.

L'enfant n'est pas gêné et ne souffre pas. Son thorax est en entonnoir et il a des pieds plats valgus.

La radiographie montre, à droite, une extrémité inférieure humérale déformée avec un déplacement en dedans du massif condylien externe. De profil, il existe un déplacement du radius en arrière. L'épiphyse humérale a un aspect irrégulier faisant penser à une ostéochondrite. Il y a une subluxation postérieure et en dehors des deux os.

A gauche : l'humérus est homogène ; le radius et le cubitus sont luxés en dedans, mais la tête radiale est luxée franchement en arrière. Il y a une aplasie de l'épiphyse humérale interne.

On note une spina bifida de la 7° cervicale. Le BW est négatif.

— En résumé : Il s'agit chez cet enfant d'un état complexe se rapprochant de la luxation des deux os en arrière, associée à d'autres malformations.

OBSERVATION N° 19

GUILLEMINET et LECLERC
(Revue d'Orthopédie 1937)

P.... Yvonne est la jeune sœur du malade précédent. Il est examiné à 20 jours. Son accouchement s'est effectué normalement.

A l'examen on voit qu'il présente un faciès hérédo-syphilitique. Les coudes sont déformés seulement si les membres sont en extension ; la malformation est symétrique. Il existe un léger cubitus varus, en extension forcée. La flexion et l'extension sont légèrement limitées. Les coudes présentent une grande laxité latérale.

A la radiographie, on voit que l'extrémité inférieure de l'humérus est effilée, conique, sans palette et atrophiée.

Il existe une luxation des deux hanches ; il n'y a rien aux épaules et aux genoux. On note une camptodactylie légère des 5°, 4° et 3° doigts

des deux mains. Il n'y a pas de grosse rate ni de gros foie, mais il n'y a pas de prise de poids nette jusqu'à ce que l'on instaure un traitement à l'acétylarsan.

— En résumé : Nous sommes en présence d'un enfant porteur d'une luxation franche et bilatérale du radius et du cubitus, associée à d'autres malformations et à des stigmates de syphilis.

CONCLUSION GENERALE POUR CES TROIS OBSERVATIONS :

Nous sommes en présence de trois sujets d'une même famille porteurs de luxations congénitales des coudes, associées à des stigmates d'hérédo-syphilis. Cette dernière aurait-elle eu un rôle ici. Mais le fait le plus important est celui-ci :

Nous constatons que la mère a une subluxation congénitale bilatérale du radius ; le premier enfant, un état complexe se rapprochant de la luxation des deux os de l'avant-bras ; le deuxième enfant, une luxation franche, bilatérale du radius et du cubitus. Il est vraisemblable qu'au fur et à mesure de la croissance, la luxation primitive des deux os se serait transformée et adaptée. Ce seraient alors les trois phases d'une même malformation. C'est un cas rare mais typique de transmission héréditaire de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius.

OBSERVATION N° 20

MANCK et BUTTERWORTH
(J.A.M.A. 1940)

J.... P. est un noir âgé de 40 ans qui nous fut adressé à cause d'une déformation des coudes. En l'interrogeant, nous trouvâmes qu'il n'avait jamais été capable de fléchir son bras au delà de l'angle droit. Il n'a par ailleurs jamais eu de douleurs et se sert facilement de ses bras. En examinant les coudes, nous trouvâmes la proéminence de la tête du radius des deux côtés, une impossibilité de la réduire. Le malade était incapable de fléchir son bras au delà de 90°. La pronation était diminuée.

L'examen radiographique confirmera notre diagnostic de luxation bilatérale de la tête du radius.

Le BW était négatif. Le malade présentait un tremblement de type Parkingtonien et le regard fixe était présent.

Aucun traitement ne fut envisagé dans ce cas.

— En résumé : C'est seulement la déformation des coudes qui a amené ce malade à consulter ; il n'avait pas de douleur ni de gêne notable, celle-ci étant surtout fonction du métier du malade. Ces cas se rencontrent très souvent, et en général, les malades ne se font pas hospitaliser. Cette luxation était antérieure semble-t-il.

OBSERVATION N° 21

MANCK et BUTTERWORTH
(J.A.M.A. 1940)

L.... C., un enfant âgé de 15 ans fût admis au dispensaire, se plaignant de fracture des coudes. Il raconte que depuis toujours il souffrait beaucoup de ses coudes après l'effort et qu'il était incapable de faire

passer les plats et les tasses à table, parce que ses coudes se seraient cassés et lui auraient fait renverser la nourriture. Il certifiait qu'il en était ainsi depuis toujours, mais que cela augmentait de plus en plus chaque année.

L'examen des deux coudes montra une augmentation de volume assez marquée. Les bras pouvaient être volontairement et complètement étendus et fléchis. La pronation était légèrement diminuée. A l'extension des bras nous remarquâmes un glissement en avant de la tête du radius, mais ceci pouvait être réduit par la flexion.

L'examen radiographique avec les bras étendus révéla une luxation bilatérale de la tête de chaque radius.

Nous pensâmes que, étant donné l'amplitude assez bonne des mouvements et le fait que les radius étaient facilement réductibles, ce pouvait être une bonne solution que d'ancrer les têtes en place. Ainsi fût-il fait en réduisant la luxation de la tête et en mettant un lambeau de fascia lata au tour du col radial ; il fut ensuite saturé à l'olécrane et la capsule fut pliée. Mais à l'extension, le fascia lata fut déchiré. L'idée de retenir la tête fut posée ; elle fut déplacée. On vit que l'extrémité de la tête du radius était convexe et petite et la fosse coronaïde mal formée. C'était la raison pour laquelle la tête ne pouvait pas rester en position. Deux semaines après, la tête de l'autre radius se déplaça. Aucune tentative ne fût faite pour la retenir, puisque son extrémité supérieure était elle aussi convexe.

Un an après l'opération, le patient avait un excellent usage de ses deux bras. L'extension était un peu limitée, mais la flexion et la pronation étaient normales.

— En résumé : Il s'agit d'une luxation bilatérale en avant des radius. Cette observation met en évidence les inconvénients que rencontrent les essais de reposition de la tête surtout lorsque les extrémités osseuses sont mal formées. Il faut savoir se contenter alors d'un léger déplacement secondaire, et ceci d'autant plus que l'amélioration est nette.

OBSERVATION N° 22

ROUDIL et PARMEIX
(Revue d'Orthopédie 1945)

B..... Roupen est un Arménien de 30 ans qui vit en France depuis 1923. Il arrive à l'hôpital avec le diagnostic de malformation congénitale des deux genoux, pour statuer sur son aptitude au Service Militaire. Il fait des chutes fréquentes. Sa rotule gauche se luxé souvent en dehors et il tombe. La rotule droite a été enlevée en 1927. Le segment jambier est raccourci.

L'examen des coudes sur lesquels le sujet n'attire pas l'attention révèle une luxation postérieure bilatérale des deux radius. L'avant-bras est raccourci par rapport au bras.

L'examen radiographique montre :

Au coude droit, le condyle interne est normal. Le cubitus est en place, il n'y a pas de petite cavité sigmoïde. La grande cavité sigmoïde se prolonge en avant horizontal. Aplasie du condyle externe qui est oblique en haut et en dehors ; à sa place, il y a une sorte de crochet osseux incurvé vers le bas et qui semble s'articuler avec la tête radiale. La tête du radius est déformée et sphéroïde, sans cupule ni rebord articulaire. Le col est étiré et grêle. L'extrémité supérieure du radius a subi une ascension importante et est luxée directement en arrière. Il en est de même sur le profil : inégalité des condyles, ossification en avant de la palette-tête radiale à 1/2 cm. seulement du bec olécranien. La coronaïde est très hypertrophiée et allongée et en forme d'étui horizontal. Le tuber-

cule sous coronoïdien est très marqué. Ces malformations se retrouvent à gauche avec la même importance à peu de choses près.

Au genou gauche, la rotule est petite et anormalement haute et externe. Le condyle externe est atrophié. Le tibia est rotation externe et la tubérosité interne est surélevée par rapport à l'externe.

Mêmes constatations à droite, avec absence de rotule en plus.

— En résumé : Cette luxation est bilatérale et en arrière. L'observation illustre parfaitement le chapitre des anomalies osseuses dans la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius ; il est exceptionnel de les rencontrer groupées ainsi chez un même sujet, sur le coude et le genou en même temps. Il semble bien toutefois que la lésion dominante soit pour les deux cas l'aplasie du condyle externe. C'est elle qui détermine la luxation de la tête radiale et de la rotule. Les autres anomalies osseuses ne seraient que des malformations secondaires. Le cubitus ayant sa longueur normale, nous rejoignons ici l'hypothèse de Feil.

OBSERVATION N° 23

MAGGEE
(Lancet 1947)

Un homme de 27 ans fût admis à l'hôpital, 24 heures après avoir été blessé à son coude gauche par suite d'une chute de motocyclette.

A l'examen, il avait une enflure du coude gauche et son condyle externe était sensible. La flexion était limitée à 90° et l'extension était inférieure de 15° à la normale. La pronation et la supination étaient douloureuses et limitées à la moitié de leur valeur normale.

La radiographie a révélé une luxation de la tête du radius, sans aucune fracture de l'un ou l'autre os. La tête du radius pouvait être sentie proéminente sous l'enflure ; à la supination et à la pronation, elle ne semblait pas seulement tourner sur son long axe, mais aussi, se mouvoir le long d'un petit axe autour du condyle huméral, et elle ne pouvait pas être réduite. Il n'y avait pas d'atrophie ou d'autre anomalie du cubitus.

La fin de l'interrogatoire révéla que le sujet avait toujours eu une certaine limitation de la flexion des deux coudes, étant incapable d'amener son doigt à moins de 7 cms 5 de l'épaule. Il avait des douleurs dans les coudes et on l'avait diagnostiqué comme étant de l'arthrite.

La radiographie du coude droit montra des clichés identiques à ceux du gauche : une déformation de la tête du radius, qui est arrondie, et qui a perdu sa surface articulaire. La tête est inclinée et déplacée en avant, et la facette articulaire normale du radius sur le cubitus est absente.

— En résumé : Ce cas est une luxation bilatérale congénitale du radius en avant. Il fait partie de ceux pour lesquels il est important d'établir que la luxation est congénitale et non traumatique. Ce fait a une très grande importance au point de vue médico-légal.

OBSERVATION N° 24

CHARPENTIER et OLIVIER
(Afrique Française Chirurgicale 1948)

G.... Jean, 22 ans, soldat du corps expéditionnaire français en E.O. Adressé à la suite d'une contusion banale du poignet. Sujet bien portant, musclé, et sans antécédents notables. Depuis toujours, son avant-bras est

un peu anormal de forme, mais il ne l'a jamais gêné. C'est donc de manière fortuite à l'occasion d'un accident minime qu'il consulte et présente la déformation suivante :

a) une luxation évidente de la tête radiale gauche qui roule sous les muscles épitrochléens sans douleur. Elle donne une fausse impression de réduction ; en réalité elle se place en dehors du condyle et n'y reste pas.

b) une laxité ligamentaire anormale de l'articulation radio cubitale inférieure gauche. L'épiphyse cubitale inférieure est bien plus volumineuse que normalement ; elle fait saillie fortement en arrière, et par pression, elle revient sur le plan du radius, donnant une sensation de « touche de piano ».

c) une laxité ligamentaire de l'articulation radio cubitale droite inférieure, moins marquée qu'à gauche. Les mêmes lésions se retrouvent. L'étude des mouvements les montre légèrement diminués à gauche, surtout la supination forcée. La force musculaire est normale ; le sujet fait des travaux de force sans peine.

Les radiographies montrent deux catégories de signes : les uns positifs, les autres négatifs. En effet, elles confirment d'abord la luxation congénitale de la tête radiale gauche, avec altération de la surface articulaire. Par contre, on ne voit rien de net au niveau des articulations radio cubitales inférieures : l'interligne est élargi, l'extrémité inférieure du cubitus est massive surtout à gauche, mais il n'y a aucun des signes nets de la maladie de Madelung : ni hémiatrophie radiale inférieure, ni antéflexion du bulbe radial, ni déformation du condyle carpien. Les angles sont normaux. On ne sait trop comment étiqueter ces lésions. Il ne s'agit évidemment pas d'une luxation congénitale primitive de la tête radiale, puisque les lésions sont bilatérales et qu'il n'y a pas d'atrophie classique de l'extrémité inférieure du cubitus.

— En résumé : L'aspect clinique de cette luxation unilatérale antérieure instable fait penser à une maladie de Madelung atténuée, mais les signes radiologiques n'y sont pas ou sont très atténués. De plus, la coexistence de la luxation de la tête radiale n'est pas signalée dans cette affection. Elle expliquerait cependant l'absence de radius curvus.

Il est une autre hypothèse que l'on peut faire, celle d'une laxité ligamentaire primitive, congénitale, compliquée ensuite d'une luxation traumatique de la tête radiale dans la première enfance, où elle aurait pu passer inaperçue. Secondairement, par compensation, se serait organisée la massivité du cubitus par rapport au carpe, suppléant ainsi le radius. Mais cette laxité ligamentaire congénitale n'est-elle pas à la base de la maladie de Madelung ?

Quoiqu'il en soit, voici un cas curieux par la coexistence de deux lésions, et dont la tolérance est parfaite. Le sujet est apte au Service Armé et il n'a pas eu à être traité. Cette observation apporte une contribution à la pathogénie de certaines malformations congénitales du type de la Maladie de Madelung atténuée.

OBSERVATION N° 25
GENTIL
(Bulletins et mémoires 1932)

Marie C....., 13 ans, née au 8ème mois de grossesse, et mise en couveuse pendant 15 jours.....

Vers 5 ans, pour la première fois, sa mère remarque une grosseur au coude, cette affection est indolente. A 15 ans, elle revient avec un coude rouge et douloureux sur lequel il est appliqué des compresses chaudes. Trois jours après, la peau est ulcérée par le radius, et le coude ouvert. Sa tête radiale est recouverte de son cartilage et d'un bourrelet saignant qui est la synoviale, laquelle se continue avec la peau sur 3 cms. L'ensemble ressemble à l'extrémité du pénis. Les mouvements passifs sont possibles ; il n'y a pas de tuméfaction ni de pus dans l'articulation. La peau n'est ni rouge ni chaude.

Mensurations : Radius droit : 20 cms. Cubitus droit : 16 cms 1/2. Radius gauche : 20 cms. Cubitus gauche : 20 cms 1/2.

Donc, le cubitus droit est raccourci de 4 cms.

Examen radiographique : Le cubitus est raccourci, déforme sur son axe, en S allongé et présente des hyperostoses à l'union : 1/3 supérieur, 1/3 moyen, ainsi qu'à son extrémité inférieure. La styloïde cubitale est remontée vers l'avant-bras et sans contact carpien. Notons en outre une convexité interne de cet os.

Le radius a un aspect semblable, mais il est plus courbé.

Il existe aussi d'autres formations ostéogéniques à la clavicule et à l'extrémité inférieure des jambes.

Cette malade a été opérée (ostéotomie de 4 cm) et immobilisée dans un plâtre. Deux ans et demi après. Le résultat était excellent. Elle avait récupéré tous les mouvements de l'avant-bras et de la main ; elle exerce actuellement le métier de couturière. Son avant-bras est plus court, mais la tête radiale n'a aucune tendance à ressortir.

— En résumé : Il s'agit d'un cas exceptionnel de luxation de la tête du radius qui par son importance (4me) a perforé la peau du coude. Il constitue surtout une curiosité qui permet de mettre en évidence la valeur du traitement par ostéotomie malgré l'importance de la luxation. Ce cas illustre aussi la théorie de l'arrêt du développement du cubitus. (Cet os a 4 cm. de moins que le radius et présente des exostoses, rentrant ici dans le cadre de la maladie de Bessel-Hagen).

OBSERVATION N° 26
Bindman
(British medical Journal : 1945)

O... Jan, fillette de 9 ans, fut amenée à la clinique orthopédique parce qu'une semaine auparavant, en essayant de saisir un bouton à l'épaule gauche avec sa main droite, elle ressentit une brusque douleur dans son coude droit, et nota l'apparition d'une grosseur au niveau du coude ; cette douleur disparut par manipulation. La douleur fut momentanée et peu sévère. Elle ne se rappelait pas avoir eu d'autre blessure à son coude auparavant. Sa naissance avait nécessité une césarienne au septième mois.

A l'examen on constate qu'elle est bien développée. L'inspection du coude gauche ne révèle rien d'anormal : la flexion, la pronation et la supination sont normales ; il existe toutefois une très légère limitation de l'extension. Le tendon du biceps et son aponévrose sont proéminents dans les derniers degrés de l'extension.

Lorsque la malade étend le coude à plus de 90° en supination, la tête du radius se luxe en avant sans douleur, ceci est réductible par simple pression, la luxation étant impossible en pronation ou en flexion au delà de 90°.

La radiographie montre une tête radiale petite et malformée ; il n'y a pas de zones additionnelles d'ossification au niveau du coude. Le cubitus n'a pas tendance à former de courbe antérieure, à la partie supérieure de son axe. Le radius n'est pas plus long que normalement.

— En résumé : Il s'agit ici d'un cas de luxation unilatérale de la tête radiale en avant, qui a été mis en évidence par un simple faux mouvement ; la luxation n'étant possible qu'en extension et supination. La cause réside surtout en une malformation de la tête radiale et en un défaut de courbure du cubitus.

OBSERVATION N° 27

CARAVIAS

(J. Bone Joint. Surgery. 1957)

Il s'agit d'un enfant de 14 ans, entré à l'hôpital après s'être blessé au coude gauche dans une chute. La radiographie a montré une luxation du coude gauche en arrière avec fracture du col du radius. Le fragment proximal s'est déplacé en avant et latéralement. L'épiphyse proximale n'était pas assez fusionnée avec la diaphyse, comme il devait en être à son âge ; et elle semblait endommagée. La luxation du coude fut réduite, en même temps qu'il fut tenté une réposition de la fracture du col : du radius. Malgré son caractère incomplet, la réduction fut considérée comme suffisante. On immobilisa le tout pendant six semaines. On vit ensuite que l'étendue des mouvements allait de 165° à 75° ; la pronation et la supination étaient limitées aux 2/3. A part les mouvements actifs à l'usage normal du bras aucun autre traitement ne fut considéré comme nécessaire. Deux ans après l'amplitude des mouvements allait de 175° à 70°. La supination était la moitié de la normale et la pronation était limitée au 1/3.

Quand nous revîmes l'enfant 4 ans après son accident, en vue d'une révision de ses mouvements ; l'extension était entière, et la flexion à 60°, la supination absente et la pronation limitée au 1/3. La possibilité de soulever des poids, ainsi que de visser et dévisser étaient limitées. La tête du radius pouvait être sentie sans la partie latérale de la fosse cubitale, et pendant la pronation, elle semblait tourner autour d'un petit arc formé par le cubitus.

uuet8n-a : où adELaiIN SDROTU CMFHYP VBGûQJ EEEEEEEE
La radiographie 5 ans après l'accident montra que la tête du radius était déformée, luxée en avant et latéralement, la partie située entre la tête et la tubérosité bicipitale du radius était allongée. La tête du radius n'était pas articulée avec l'humérus, et elle était convexe à sa partie supérieure. Le capitulum, qui était normalement développé au moment de l'accident était déformé lui aussi. Un éperon, tourné en arrière, sur la tige radiale, au niveau de la tubérosité bicipitale ressemblait à l'arrête postéro-médiane de la fracture de l'extrémité supérieure du radius. A la place de l'articulation radio-cubitale proximale, il y avait un vide.

— En résumé : Cette luxation congénitale unilatérale de la tête radiale en arrière a été considérée comme traumatique au début, la radiographie n'ayant rien montré de purement congénital. Ce n'est que par la suite, la croissance aidant, que

les malformations des extrémités osseuses furent évidentes, et que la luxation s'avéra antérieure. Il semble que cette évolution dans la position soit le fait de déformations progressives des extrémités osseuses, la première position étant instable.

OBSERVATION N° 28

CARAVIAS

(J. Bone. Joint. Surgery 1957)

Une femme âgée de 36 ans consulta parce qu'elle s'était blessée au coude droit dix jours auparavant. Elle expliqua s'être déjà blessée au même endroit à 5 ans. L'examen de la tête du radius montra qu'elle était en position anormale et qu'elle constituait le ploit le plus latéral du coude. Elle glissait sur le bord externe de l'humérus. Quand le coude était fléchi. L'extension et la flexion du coude étaient normales, la pronation aussi, mais la supination était limitée au 1/3.

La radiographie montra une image caractéristique de la luxation congénitale de la tête du radius. Elle était en forme de dôme et luxée en arrière et latéralement. Le cubitus était plus épais que normalement à sa partie supérieure, tordu en arrière et du côté radial.

de la ligne continue postérieure jusqu'à la coronoïde, il y avait une Il y avait une exagération de la courbure postérieure. A la place courbure. Le capitulum était déformé : il présentait une dépression oblique et peu profonde à sa partie externe, avec laquelle la tête déformée ne gênait pas les mouvements, ne serait-ce qu'une légère limitation de la supination. Aucun traitement ne fut envisagé.

— En résumé : C'est une luxation congénitale de la tête du radius en arrière et en dehors, et comme c'est souvent le cas, la position externe n'est pas fixe, et varie avec la position de l'avant-bras, elle se rattache alors aux variétés antérieure ou postérieure. Elle présente un exemple de luxation ne gênant pas les mouvements, comme c'est souvent le cas dans les formes postérieures ; aucun traitement n'étant nécessaire alors.

OBSERVATION N° 29

CARAVIAS

(J. Bone. Joint. Surgery 1957)

Une jeune fille de 18 ans fut admise à l'hôpital, se plaignant de douleurs dans son coude droit après une chute. Elle affirma avoir toujours été incapable de mettre son avant-bras en supination, de même qu'elle n'a jamais pu redresser complètement le coude. Son père dit aussi que pendant sa naissance, qui se passa normalement, elle avait eu une grosseur à la partie externe du coude, et qu'à l'âge de 2 semaines, il lui fut appliqué un traitement physiothérapique parce qu'elle ne se servait pas bien de son bras droit.

Au point de vue clinique, la tête du radius droit était luxée latéralement. L'extension était de 140°, la flexion et la pronation étaient normales, la supination était nulle. La main et le bras s'étaient normalement développés, et il n'y avait pas de signes de paralysie d'Erb.

L'examen radiographique montra que les extrémités supérieures du radius et du cubitus étaient au même niveau. La tête du radius était luxée latéralement, sa face supérieure était en forme de dôme, probablement par manque de contact avec l'humérus ; à part cela, elle avait

une structure générale normale, mais réduite. Le Col radial existait, et à sa partie moyenne, il présentait une rainure, en face la partie latérale de l'épicondyle. L'angulation du col était normale.

La moitié supérieure de la disphyse radiale était plus mince que normalement. Le cubitus avait subi aussi l'influence de la luxation. Il était plus épais à sa partie supérieure et dévié latéralement. Le capitulum ne présentait pas de dépression, parce que la tête du radius déplaçait appuyait contre la face externe de la palette humérale. Il n'y avait pas de place à l'extrémité inférieure de l'humérus pouvant contenir une facette articulaire pour la tête du radius.

Après l'opération, on trouva une tête infantile, convexe à la face supérieure, avec un petit trou au centre, non couvert de cartilage. Le col était représenté par un court cylindre. Quand on eut ôté la tête on aurait dit qu'elle était une fausse cavité articulaire formée par la synoviale renforcée de tissu fibreux. Après l'opération, l'amplitude des mouvements du coude fut améliorée, mais le patient n'a pas été capable de poursuivre pendant longtemps son amélioration.

— En résumé : Il s'agit ici d'une luxation unilatérale externe et congénitale de la tête du radius. Ce qui fait la particularité de cette observation est l'importance des déformations des extrémités et de l'articulation elle-même, mais aussi le fait qu'il ne faut pas attendre d'excrèse de la tête du radius des résultats sensationnels.

AUTRES OBSERVATIONS

Signalons, pour être complet, les publications de **Chrysaphis** en 1912, **Albanèse** en 1930, **Piulach-Nogue Tutor** en 1946 ; **Capecchi et Cosini** en 1945, **Casterg** en 1953, **Fernander Rosas et Castavera** en 1947, **Griffin** en 1955 ; **Pastormerlo** en 1957, **Noser** en 1954, **Windfelt** en 1946 ; **Watson Jones** en 1955, **Withe** en 1943, **Rose** en 1938.

CHAPITRE II

CONCLUSIONS GENERALES

Nous pouvons dire, en résumé, que les principaux caractères de la luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius sont les suivants :

- 1 — C'est une affection rare, mais non exceptionnelle.
- 2 — Elle se rencontre surtout dans le sexe masculin (75 % des cas).
- 3 — Elle est aussi souvent bilatérale qu'unilatérale.
- 4 — Elle s'effectue surtout en arrière, moins souvent en avant, assez rarement en dehors.
- 5 — Sa pathogénie est très discutée, mais deux thèses semblent les plus vraisemblables : Celle de l'atrophie primitive du condyle huméral externe et celle de l'aplasie cubitale surtout.
- 6 — Elle s'accompagne souvent d'autres malformations congénitales.
- 7 — Elle est assez souvent héréditaire.
- 8 — On rencontre presque toujours des déformations sur les extrémités osseuses en présence.
- 9 — Les déformations les plus constantes sont l'aplasie du cubitus, l'atrophie du condyle externe huméral. L'extrémité supérieure du radius est déformée, mais celui-ci s'allonge normalement.
- 10 — Les ligaments articulaires sont intacts.
- 11 — Les symptômes sont : La déformation du coude qui voit un de ses diamètres augmenté suivant la variété de luxation. Le vide au siège normal de la tête ; on palpe celle-ci en un point inhabituel qui varie avec le type de luxation. Une plus ou moins grande diminution de l'amplitude des mouvements de l'avant-bras suivant la variété (ils sont normaux dans la luxation en dehors).
- 12 — Le diagnostic est basé sur ces symptômes :
 - sur l'existence ou non d'un traumatisme
 - sur la bilatéralité
 - sur les autres malformations
 - sur le caractère héréditaire
 - sur la radiographie
 - sur l'intégrité des ligaments.
- 13 — Le pronostic est bon sauf si l'impotence est très marquée.
- 14 — Le traitement peut se résumer en :
 - Abstention de toute intervention si possible dans la subluxation, sinon, raccourcissement de la diaphyse radiale.
 - Opération indiquée après la croissance dans la luxation complète ; résection de la tête radiale. Si le sujet n'est pas gêné dans son travail et ne souffre pas : ne rien faire.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBANESE : Archivio di orthopédia — 1930 — p. 455 — 480. Fascicule 3 — Volume XLV.
- AIMES A. : « La luxation congénitale de l'extrémité supérieure du radius ». — Société de Chirurgie de Montpellier — 15 juillet 1955 — P. 120-121.
- AIMES-HADENGUE-HUTIN : « Luxation congénitale bilatérale notée de la tête du radius avec synostose des os de l'avant-bras ». Mélanges AIMES - 1930 - 1946 - Tome II p. 69-74.
- ABBOTT : « Hereditary congenital dislocation of the radius ». Tr. path. Soc. London — 1891 - p. 129 - 139.
- BAUMGART R. : « Luxation congénitale de la tête du radius ». — Zbl. Chir. — 17 août 1957 — n° 33 p. 1412 - 1415.
- BERARD ET MALLETT GUY : « Luxation congénitale bilatérale de l'extrémité supérieure du radius ». — Lyon chirurgical n° 6 — Nov. Déc. 1928 - p. 679-682.
- BERNARD : Thèse Lille — 1907.
- BESSEL HAGEN : « Uber angeborene und pathol. Lux. rad. ». Kaffschens arch. f. klin. chir. Berlin - XL - p. 420 - 435.
- BINDMAN : British medical journal - 1945.
- BLODGETT : « Congenital luxation of the head of the radius ». Physician and Surg. Detroit - 1906 - p. 97 - 113.
- BONNENBERG : Die luxation capituli radii congenita angeborene — Zeitsch. f. orthop. chir. Stuggard - 1892 - p. 376 - 409.
- BRAINE : « Luxation congénitale bilatérale du radius en arrière ». Bull. Soc. Anato. Paris - 1920 - p. 475 - 480.
- BUSATTI : « Luxation congénitale tardive de la tête du radius ». Archivio di Ortopedia - 1928 - Fasc. II p. 366 - 386.
- CAPECCHI V. et COSINI E. : « Luxation, synostose radio cubitale congénitale et dysplasie du complexe prosupinatoire ». Arch. Orthopédie. Janv. Févr. 1955 - p. 24 - 29.
- CARAVIAS D. E. : « Quelques observations sur la luxation congénitale de la tête du radius ». J. Bone Joint Surg. 1957 - n° 1 - p. 86 - 90.
- CASTERBERG T. : « Lux. cong. de la tête du radius ». Ugesk Laeger 1953 - p. 735 - 736.
- CAUCHOIX J. : « Maladie de Bessel Hagen ». Précis de pathologie chirurgicale 1949 - Tome II - p. 114.
- CHARPENTIER H. et OLIVIER C. : « Un cas de dystrophie radio cubitale bilatérale avec luxation unilatérale de la tête radiale ». Afr. Franç. Chirurg. 1948 - p. 93 - 95.
- CHASSAIGNAC : « Double luxation des deux radius ». Bull. Soc. Chir. Paris - 1854 - p. 400-402.
- CHRYSAFIS : « Revue d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur » - 1912.

- CRUVEILHIER : Traite d'ana. path. Générale - Paris - 1849 - p. 479.
- DUPUYTREN : Journal hebdomadaire médical. 1830.
- FEIL A. : « Luxat. cong. et allongement symétrique des deux radius ». Bull. Soc. Anato. Paris - 1921 - p. 147-151.
- FERNANDEZ ROZAS et CASTAVERA : « Lux. cong. de la tête du radius ». Dia Medical - 1947 - p. 2014.
- GENTIL : « Maladie de Bessel Hagen avec luxation des radius en haut et perforation spontanée des tissus ». Bulletins et mémoires - 1932 - n° 16 - p. 770 à 775.
- GIROUD : « Eléments d'embryologie » - 1948.
- GRIFFIN M. E. : « Subluxation de la tête du radius chez de jeunes enfants » — Pediatrics - 1955 - p. 105 - 106.
- GUILLEMINET et LECLERC : « Trois cas de luxation congénitale bilatérale des coudes ». Revue d'orthopédie - 1937 - p. 596 - 606.
- HORSCH : « A propos de la luxation congénitale isolée de la tête du radius ». Zentralblath für chirurgie — 1934 - p. 993 - 995.
- KEEN W. W. : « Surgery. Its principales and Practice ». Philadelphia 1907 - Vol. 2.
- LASSERRE et SAFT : « Luxation congénitale bilatérale des radius en dehors ». Orthop. et chir. appareil moteur - Bordeaux - 1932.
- MAGGEE R. F. : « Luxation bilatérale congénitale de la tête du radius » - Lancet - 147 - p. 519.
- MALGAIGNE : « Diagnostic différentiel des luxations congénitales et des luxations de la 1re enfance ». Revue méd. et chir. Paris 1858.
- MANCK et BUTTERWORTH : « Deux cas de luxation congénitale bilatérale de la tête du radius » - J. A. M. A. 1940 - n° 26 - p. 2542 - 2543.
- Mc FARLAND B. : Brit. J. Surgeon - n° 24 - July - 1936.
- MERLINI : « La luxation congénitale de la tête du radius ». — Archivio di ortopedia - 1926 - p. 97 à 126.
- MOSER H. : « Subluxation périannulaire de la tête du radius ». Mochr. Unfallh - 1954 - p. 57 - 309.
- MOUCHET et d'ALLAINES : « Lux. congén. en dehors et en arrière du radius gauche ». Revue d'orthopédie - 1928 - p. 43 - 49.
- OMBREDANNE : « Luxation dite congénitale du radius ». Précis de pathologie infantile - 1949 - p. 746 - 747.
- PASTORMERLO P. : « Luxation congénitale bilatérale de la tête du radius ». Policlinico - 1947 - p. 659 - 660.
- PETIT P. : « Luxation congénitale du coude ». Précis path. chir. 1949 - p. 526.
- PETIT et BEDOUELLE J. : « Lux. congénitale tête radiale ». Encycl. méd. chir. 1950.
- PIULACH NOGUE TUUTOR : « Cirurgia del aparato locomotor » — 1946 - p. 140 - 151 - Mulleti de la Societat de cirurgia de Cataluna - Barcelone.
- RISS : Thèse de Paris n° 156 - 1902.
- ROCHER : Revue d'orthopédie - 1912.
- ROSE T. F. : M. J. Australia - Avril 1938 - p. 741 - 742
- ROUDIL G. et PARMEIX H. : « Un cas de luxation congénitale des deux têtes radiales et deux rotules ». Revue Orthop. 1945 - p. 69 - 73.

- SORREL : « A propos de la luxation congénitale de la tête du radius avec exostoses » Bulletins et mémoires - 1932 - p. 806.
- SORREL et PARIN : « Luxation congénitale double du radius en dehors », Bull. Soc. Anato. Paris - 1920 - p. 488 - 492.
- SOUPAULT et PORTES : « Luxation congénitale double des coudes et des hanches. Anomalies congénitales de l'appareil rotulien » Bull. Soc. Anato. Paris - 1920 - p. 101 - 103.
- STENFTLEBEN : Arch. für Pathol. anat. und Phys. Virchow - 1869.
- WINDFIELD P. : « Sur la luxation congénitale et acquise de la tête du radius et discussion de quelques problèmes s'y rapportant ». Acta Orthop. Scand, 1946 - p. 126 - 141.
- WITHMAN : A Treatise of orthopaedic Surgery - Philadelphia. — Lea and Febiger - 1923.
- WATSON Jones : Fractures and joint impuris - tome 2 - 1955.
- WITHE : British Journal of Surgery - 1943.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.	7
Historique.	11
Etiologie.	12
Statistiques.	13
Anatomie pathologique.	14
Radius.	14
Cubitus.	15
Humérus.	17
Autres articulations.	18
Eléments d'embryologie.	19
Ebauche des membres.	20
Points d'ossification.	21
Pathogénie.	22
Théorie anciennes.	22
Théories récentes.	25
Clinique.	28
Subluxation.	29
Luxation complète.	30
Cas particulier.	33
Autres atteintes.	34
Diagnostic.	36
Diagnostic positif.	36
Diagnostic différentiel.	38
Pronostic.	41
Traitement.	43
Etude des Observations.	49
Conclusions générales.	70
Bibliographie.	71

S E R M E N T

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :

La luxation congénitale
de l'extrémité supérieure du radius.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 17 juin 1958.

Le Professeur,
AIMES.

Vu :

Montpellier, le 17 juin 1958

Le Doyen,
G. GIRAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Montpellier, le 24 juin 1958

Pour le Recteur :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université :
P. MATHIAS.

*La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises :
dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme
propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni
improbation.*

